



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

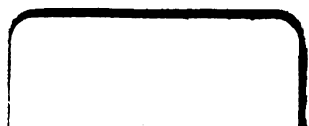
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



KMh
SOCIÉTÉ

1871

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Sixième série

TOME XI

LISTE

DES PRÉSIDENTS HONORAIRES DE LA SOCIÉTÉ (1)

MM.	MM.	MM.
* Marquis de LAPLACE.	DE SALVANDY.	LEFEBVRE-DURUFLÉ.
* Marquis de PASTORET.	* Baron TUPINIER.	GUIGNIAUT.
* V ^{te} DE CHATEAUBRIAND.	Comte JAUBERT.	* DAUSSY.
* C ^{te} CHABROL DE VOLVIC.	* Baron DE LAS CASES.	* Le général DAUMAS.
BECQUEY.	* VILLEMAIN.	* ÉLIE DE BEAUMONT.
C ^{te} CHABROL DE CROUSOL	* CUNIN-GRIDAIN.	ROULAND.
* Baron Georges CUVIER.	* L'amiral baron ROUSSIN.	* L'am. DESFOSSÉS.
* B ^{te} HYDE DE NEUVILLE.	* L'am. baron DE MACKAU.	Lecomte DE GROSSOLLES-
* Duc DE DOUDEAUVILLE.	* B ^{te} Alex. DE HUMBOLDT.	FLAMARENS.
* Comte D'ARGOUT.	* Le vice-amiral HALGAN.	* Le duc DE PERSIGNY.
* J.-B. EYRIÈS.	* Baron WALCKENAER.	Le contre-amiral DE LA
* Le vice-amiral DE RIGNY	* Comte MOLÉ.	RONCIÈRE LE NOURY.
* Le contre-am. D'URVILLE	* DE LA ROQUETTE.	* Le comte WALEWSKI.
* Duc DECAZES.	* JOMARD.	MICHEL CHEVALIER.
* Comte DE MONTALIVET.	DUMAS.	VIVIEN DE ST-MARTIN.
* Baron DE BARANTE.	* Le contre-am. MATHIEU.	* Le marquis DE CHASSE-
* Le général baron PELET	* Le vice-amir. LA PLACE.	LOUP-LAUBAT.
* GUIBOT.	* Hippolyte FORTOUL.	MEURAND.

COMPOSITION DU BUREAU DE LA SOCIÉTÉ

POUR L'ANNÉE 1875-1876

<i>Président</i>	M. le vice-amiral baron DE LA RONCIÈRE LE NOURY.
<i>Vice-présidents</i>	{ M. Antoine d'ABBADIE, de l'Institut.
	{ M. FAYE, de l'Institut.
<i>Scrutateurs</i>	{ M. Ernest DESJARDINS, de l'Institut.
	{ M. le colonel LAUSSEDAT.
<i>Secrétaire</i>	M. Henri DUVEYRIER.

TRÉSORIER DE LA SOCIÉTÉ :

M. MEIGNEN, notaire, rue Saint-Honoré, 370.

AGENCE :

Au siège de la Société, rue Christine, 3.

M. N. Noirot, agent honoraire.

M. Charles Aubry, agent.

(1) La Société a perdu tous les Présidents dont les noms sont précédés d'un *.

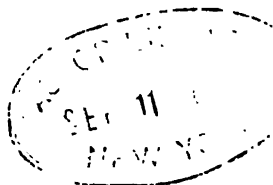
BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

RÉDIGÉ
AVEC LE CONCOURS DE LA SECTION DE PUBLICATION

PAR
LES SECRÉTAIRES DE LA COMMISSION CENTRALE

SIXIÈME SÉRIE. — TOME ONZIÈME

ANNÉE 1876
JANVIER — JUIN



PARIS
LIBRAIRIE DE CH. DELAGRAVE
ÉDITEUR DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE PARIS
58, rue des Écoles, 58

—
1876

19

COMPOSITION DU BURE ET DES SECTIONS DE LA COMMISSION CENTRALE POUR 1876

BUREAU

Président.....	M. V.-A. MALTE-BRUN.
Vice-présidents.....	M. Émile LEVASSEUR, de l'Institut. M. DAUBRÉE, de l'Institut.
Secrétaire général....	M. Charles MAUNOIR.
Secrétaires adjoints ..	M. Henri DUVEYRIER (<i>Rédaction</i>). M. Jules GIRARD (<i>Procès-verbaux</i>).
Secrétaire général honoraire.	M. V.-A. MALTE-BRUN.
Secrétaire adjoint honoraire.	M. RICHARD CORTAMBERT.
Archiviste-bibliothécaire.....	M. l'abbé DURAND.

Section de correspondance.

MM. Barbié du Bocage.	MM. le vice-amiral de la Roncière
Maximin Deloche, de l'Institut.	le Noury.
Alfred Demersay.	de Marsy.
Lucien Dubois.	le vice-amiral Pâris, de l'Institut
Adrien Germain.	le commandant Perrier.
William Halper.	

Membres adjoints.

MM. Charles Gaulthot et Julien Thoulet.

Section de publication.

MM. Antoine d'Abbadie, de l'Institut.	MM. l'abbé Durand.
Jules Codine.	Jules Garnier.
Eugène Cortambert.	Victor Guérin.
Richard Cortambert.	de Quatrefages, de l'Institut.
Delesse, ing. en chef des mines.	Guillaume Rey.
Ernest Desjardins.	Vivien de Saint-Martin.

Membres adjoints.

MM. Charles Hertz et Édouard Sayous.

Section de comptabilité.

MM. Arthus Bertrand.	MM. Gabriel Lafond.
le baron de Champlouis.	William Martin.
Édouard Charton.	Meignen, notaire, trésorier.
Casimir Delamarre.	

Membres adjoints.

MM. Alfred Grandidier et Paul Mirabaud.

Membres honoraires de la commission centrale.

MM. Guigniaut, de l'Institut. — Alfred Maury, de l'Institut. — Poulain de Bossay. — L.-Am. Sédillot.

MÉMOIRES, NOTICES

L'EXPÉDITION POLAIRE ANGLAISE

EN 1875

par V.-A. MALTE-BRUN (1).

Au moment où l'on acclamait, à la distribution des récompenses du congrès international des sciences géographiques, les noms de MM. Weyprecht et Payer, les heureux révélateurs de la terre François-Joseph, une expédition anglaise prenait la route du pôle nord. Mais, cette fois, ce n'étaient pas les mers du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble qui allaient être le théâtre de cette nouvelle tentative, ce n'était pas non plus la voie lointaine du détroit de Behring, si chère à Gustave Lambert; c'était par la mer de Baffin et le *Détroit de Smith* (*Smith-Sound*), que les navires *Alert* et *Resolute*, placés sous le commandement du capitaine G. S. Nares, l'habile chef d'expédition du *Challenger*, allaient de nouveau aborder le grand problème des approches du pôle.

Bylot et Baffin, en 1616, avaient les premiers pénétré vers le nord par cette voie, ils avaient navigué au delà du détroit de Lancaster, jusqu'au 77° 30'; ils entrevirent l'entrée du détroit de Smith, sans en reconnaître l'importance (2). Aussi se crurent-ils dans un vaste bassin, au nord duquel le Groenland se soudait aux terres américaines; bassin qui pendant longtemps devait porter le nom de *Baie de Baffin*. John Ross, qui y pénétra en 1818, ne dépassa pas le 77° degré, mais il fit une plus complète reconnaissance des côtes, qui dès lors

(1) Communication faite à la séance du 17 novembre.

(2) Baffin montait le petit navire la *Découverte* monté par 17 hommes d'équipage, il donna au bras de mer qu'il découvrit, au nord du 78° degré le nom de *Sir Thomas Smith-Sound*, en l'honneur d'un des promoteurs de son expédition.

furent mieux accusées sur nos cartes (1). Il vit la baie de Baffin fermée vers le nord, par une barrière de glaces qu'il crut infranchissable.

Ce ne fut qu'au mois d'août 1852 que le capitaine Inglefield pénétra pour la première fois dans le Détroit de Smith. Il commandait l'*Isabelle*, petit steamer à vapeur équipé aux frais de lady Franklin, et il avait pour mission de rechercher si, au nord de la baie de Baffin, on ne rencontrerait pas quelques traces du passage ou du séjour de l'illustre marin et de ses infortunés compagnons. Le capitaine Inglefield constata que le détroit de Smith formait, non pas une baie, comme l'avait affirmé J. Ross (2), mais bien un détroit au-delà duquel la mer allait s'élargissant; et sans, d'ailleurs, rencontrer aucune trace des équipages de l'*Erebus* et de la *Terror*, il reconnaissait les côtes orientale et occidentale de ce passage jusqu'à deux points extrêmes situés vers le 79° de latitude, qu'il appela cap Frédéric VII (à l'est) et pointe Victoria (à l'ouest). Il s'était avancé, avec son navire, jusqu'au 78° 28' de latitude. Une barrière de glaces qui semblait lui fermer la route, la crainte de voir son léger bâtiment brisé par les glaces flottantes, le désir de remplir ses autres instructions, qui lui enjoignaient de se mettre en communication avec l'expédition du capitaine Belcher, dans les parages de l'île Beechey, à l'entrée du canal de Wellington, le décidèrent alors à rebrousser chemin dans les premiers jours de novembre 1852.

L'année suivante l'Américain E. Kane fut plus heureux : ce fut lui qui inaugura, dans ces parages, les courses en traîneaux tirés par des chiens et les barques portatives, destinés à franchir les champs de glace et les bras de mer qui

(1) Comparez les deux tracés de Baffin et de Ross, carte 6 des *Mittheilungen*, de 1867, du docteur A. Petermann.

(2) Voir le jugement sévère porté par *Desborough Cooley*, dans son *Histoire générale des voyages de découvertes maritimes et continentales* contre John Ross. T. III, p. 266, de la traduction française.

les séparaient. Il conduisit son navire l'*Advance*, le long de la côte orientale du détroit de Smith jusqu'à la baie Rensselaer située par 78° 44' de latitude; il y hiverna deux ans, (1854-1855), employant la belle saison à des excursions en traîneau, et visitant cette partie de la côte occidentale du Groenland qui a reçu les noms de glacier Humboldt et de terre de Washington (*Washington Land*); tandis que le docteur Hayes, chirurgien de l'expédition, gagnait en traîneau la côte opposée, la terre de Grinnell (*Grinnell Land*), et la suivait, à travers mille dangers, jusqu'au 81° 17' de latitude. Ce ne fut qu'au mois de juin 1854 que William Morton, un autre compagnon de Kane, atteignit, également en traîneau, le cap Indépendance, situé sur la côte orientale du détroit, par 81° 17' de latitude. De ce point, il crut voir devant lui une mer libre de glaces, et put suivre des yeux, jusqu'au mont Parry, par 82° de latitude, la côte de la terre de Grinnell. Cette mémorable expédition avait fait connaître tout le parti que l'on pouvait tirer de l'emploi des traîneaux tirés par des chiens esquimaux, elle avait révélé de nouveaux moyens d'existence, et même une température plus clémente, pour l'homme sous ces hautes latitudes; enfin, on reconnaissait que le détroit de Smith n'était que le vestibule d'un grand bassin, le *Bassin de Kane*, auquel succédait, entre les terres de Washington et de Grinnell, un canal plus étroit, le *Canal Kennedy*, conduisant, lui-même, à ce que Morton croyait être une *mer libre*, à laquelle quelques géographes imposaient déjà le nom de *Mer ouverte de Kane*.

On sait à quelles discussions scientifiques donna lieu la prétendue existence de cette mer libre; on alla même jusqu'à accuser Morton d'avoir été la dupe de son imagination, ou bien d'un mirage trompeur. Le docteur Hayes qui avait accompagné Kane, mort quelque temps après son retour, s'offrit de vérifier le fait en litige, et le 7 juillet 1860, il partait de Boston sur un petit navire l'*United-States*, pour le

détroit de Smith. Il vint hiverner au port Foulke, vers le 78° 20', un peu au nord du cap Alexander. Le 4 avril 1861 il partait en traîneau pour le Nord, et s'avancait le long de la côte occidentale du canal Kennedy, jusqu'au 81° 35' de latitude. Du point où il s'arrêta, le cap Lieber, il put voir que la côte se prolongeait jusqu'au cap Union (82° 30'); mais, au lieu d'une mer libre, il n'eut devant lui qu'une mer couverte de glaces brisées, qui pour le moment rendaient impossibles à la fois et les courses en traîneau et toute grande navigation. Cependant au point où il se trouvait, il estimait que s'il avait eu avec lui une petite embarcation, pour franchir la baie Lady Franklin, qui le séparait de la continuation de la côte, il lui eût été facile de s'avancer plus au nord, jusqu'au delà du mont Parry, du cap Frédéric VII, et du cap Union, qui formaient, alors, son dernier horizon visuel.

Un autre Américain, Francis Hall, déjà familiarisé avec la vie arctique, allait cependant, dix ans plus tard, pénétrer plus loin encore, vers le nord, par cette même route du détroit de Smith. Son navire, le *Polaris*, avait pris la mer le 20 juin 1871; trois mois et demi après son départ il atteignait, sur la côte orientale, celle de la terre de Washington, le 82° 26' de latitude, et pouvait voir, de ce point, la côte se prolonger jusque vers le 84° (1), c'est-à-dire jusqu'à 150 lieues du pôle. Le navire revint hiverner au port Grâces à Dieu (*Thank God*) dans la baie qui porte son nom (*Polaris Bay*), par 81° 38' de latitude. On sait quelle fut la triste destinée du chef de l'expédition, les terribles épreuves par lesquelles passa l'équipage avant de s'être rapatrié; mais, grâce à leur persévérante intrépidité, on avait dépassé de près de deux degrés le cap Indépendance, qui, sur cette côte orientale, marquait le terme des découvertes de Kane et de Morton. Le prolongement du détroit de Smith et du canal

(1) Du haut d'un mât on put voir à l'est vers le 83° degré le Cap *Sherman*, vers le 83° 40' la *Pointe Ferragut*; et en face à l'ouest vers le 84° degré les *Pics Julia et Mary*.

Kennedy avait reçu le nom de *Canal Robeson* du nom du secrétaire de l'amirauté américaine qui avait puissamment aidé à l'organisation de l'expédition. Cette fois encore, il n'était plus question de la mer ouverte de Kane, on se trouvait en présence d'une mer étendue et couverte de glaces qui laissaient entre elles des espaces libres.

Les noms de l'Anglais Inglefield, des Américains Kane, Hayes et Hall rappelleront désormais les différentes étapes des conquêtes géographiques dans la direction du détroit de Smith. Ces conquêtes, vous les avez consacrées en décernant à leurs auteurs vos récompenses annuelles (1).

Cependant les Anglais, depuis la mémorable reconnaissance du passage nord-ouest par Mac Clure, depuis la triste découverte des restes de l'expédition de Franklin par Mac-Clintock, semblaient s'être désintéressés de toute expédition arctique.

C'est en vain qu'au moment même où Gustave Lambert saisisait l'opinion publique, en France, de son idée d'exploration par le détroit de Behring, et que Petermann lui opposait celle des mers du Spitzberg, c'est en vain qu'un vétéran des mers arctiques, le capitaine Shérard Osborn, dont l'expérience et le savoir étaient d'un grand poids en pareille matière, avait recommandé à ses compatriotes la voie du détroit de Smith; s'il avait pu gagner à la cause qu'il défendait la Société royale géographique de Londres par le lucide exposé qu'il fit à la séance du 23 janvier 1865 (2) des avantages que présentait cette voie, ses démarches, celles de ses adhérents, restèrent néanmoins sans résultats.

Il ne fallait pas moins qu'un grand événement tel que celui de la découverte de la terre François-Joseph par

(1) 1855, médaille d'argent au capitaine Inglefield. — 1858, grande médaille d'or au docteur E. Kane. — 1869, médaille d'or au docteur J. Hayes. — 1875, médaille d'or à Francis Hall.

(2) Voir les *Proceedings of the royal geographical Society*, vol. IX, 1865, p. 42. — Voir *Les Trois projets d'exploration au Pôle Nord*, par V. A. Malte-Brun, p. 31 à 65

MM. Weyprecht et Payer pour tirer les lords de l'Amirauté de leur inaction. L'opinion publique, si puissante en Angleterre, se prononçait d'ailleurs énergiquement pour une nouvelle expédition polaire; était-il bien possible que la marine anglaise qui, jusqu'alors, avait tant contribué à remplir le vide de nos cartes, vers le nord, restât inactive, lorsque les Américains, les Suédois, les Allemands, les Austro-Hongrois, rivalisaient d'activité et d'énergie dans les mers du Groenland, du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble.

Cédant à l'entraînement général, aux sollicitations de la Société royale géographique, à celles de l'Association britannique et des autres corps savants, le gouvernement anglais se décida enfin, et le 17 novembre 1874, le premier ministre, M. Disraeli, prévint officiellement sir Henri Rawlinson, président de la Société royale géographique, que le gouvernement de Sa Majesté venait de décider l'organisation immédiate d'une expédition ayant pour but d'atteindre le pôle nord par la voie du détroit de Smith (1).

Cette lettre fut pour l'Angleterre un véritable événement; l'Amirauté se mit immédiatement à l'œuvre, et l'expédition fut préparée, avec le zèle et la libéralité éclairée que le gouvernement anglais sait apporter aux grandes entreprises qui intéressent l'honneur national (2).

Deux navires furent choisis pour l'expédition, et conduits à Portsmouth, où se fit l'armement sous la surveillance d'un comité formé des trois amiraux sir Léopold Mac Clintock Sherard Osborn et Richards. Sir Alexander Armstrong, directeur général du service médical de la marine, le capitaine Evans, directeur du service hydrographique, reçurent l'ordre de se mettre à la disposition du comité, et M. W. Blakeney de la marine anglaise, attaché à la direction hydrographique, fut nommé secrétaire.

(1) Voir les *Proceedings*, vol. XIX, p. 39

(2) Voir les *Proceedings*, vol. XIX, p. 223.

Les deux navires désignés furent : l'*Alert*, aviso à hélice de la force de 360 chevaux et d'un tonnage de 747 tonnes, il portait 5 canons ; et le trois-mâts, barque à hélice, la *Discovery*, de 550 tonneaux, avec une machine de 300 chevaux ; ce dernier se distinguait par la finesse de son avant (1).

L'expédition fut placée sous le commandement en chef du commandant G. S. Nares, officier distingué, naguère commandant du *Challenger* et qui avait jadis (en 1852-54) fait ses premières armes arctiques sur le *Resolute*, comme second du capitaine Kellet ; il avait sous ses ordres le commandant Albert Markham, commandant de l'*Alert* et second chef de l'expédition, et le commandant Stephenson, commandant la *Discovery*. Les autres officiers étaient les lieutenants Pelham, Aldrich, Rawson, Wyatt, Par, Giffard, May, Archer, Fulford ; les sous-lieutenants Egerton, Conybeare, le chirurgien d'état-major Thomas Colan, les médecins Edward et Moss ; les équipages des navires, composés de 60 hommes pour chacun, furent choisis parmi les meilleurs marins de la flotte et les baleiniers les plus exercés ; ils devaient recevoir double paye pendant la durée de l'expédition. Deux naturalistes, dont le capitaine d'artillerie H. E. Feilden, furent attachés à l'expédition. Du reste l'enthousiasme avait été grand dans le personnel de la marine, les demandes d'enrôlement affluaient, et des officiers offraient de remplir des fonctions au-dessous de leur grade pourvu qu'on les laissât partir. Un jeune Français, enseigne de notre marine nationale, le jeune frère du lieutenant Bellot, ne put, malgré les vives recommandations de Lady Franklin, obtenir

(1) Ce choix, dit l'enseigne de vaisseau A. Bellot, de la marine française, dans un rapport par lui adressé à M. l'amiral la Roncière le Noury sur les préparatifs de l'expédition ne fut pas généralement approuvé. On eût voulu voir sur chacun des navires employés un équipage de 30 hommes, et ceux-ci en nécessitaient le double. Il fallait donc aussi emporter une quantité correspondante de vivres et de combustibles, et cela pouvait être pour leur voyage une cause d'insuccès. « Enfin ils sont aussi différents l'un de l'autre que les projets pour lesquels ils ont été respectivement construits. »

de suivre l'expédition. L'*Alert* et la *Discovery* étaient approvisionnés pour deux années de tout ce qu'une longue expérience avait appris nécessaire pour une telle campagne; enfin, pour combattre l'ennui des longues nuits arctiques, chacun d'eux emportait une bibliothèque de 400 volumes, et le ministre de la marine avait fait don à l'expédition d'un théâtre tout monté, avec décors, costumes et accessoires. On sait que ce moyen de distraction, à l'aide de représentations dramatiques, avait déjà été employé avec succès dans les précédentes expéditions polaires pour entretenir la santé et la belle humeur parmi l'équipage; les chefs eux-mêmes ne dédaignèrent pas d'y remplir des rôles, voire même des rôles de femme (1).

Des instructions scientifiques furent remises au chef de l'expédition et la Société royale géographique, sur l'invitation de l'Amirauté, nomma un comité chargé de rédiger un mémoire présenté au Parlement pour appuyer la demande de subsides (2) pour l'expédition. Ce mémoire contenait les dispositions suivantes :

« Les deux navires devront, autant que possible, se parta-

(1) M. Clément Markham, secrétaire de la Société royale géographique, dans une lecture qu'il a faite dernièrement sur les expéditions au pôle nord, a cité les principaux officiers de la marine anglaise qui se sont distingués dans les représentations théâtrales données sur leur navire pendant des expéditions arctiques. Ainsi le capitaine Nares, pendant qu'il était second sous le capitaine Kellet, a joué le rôle de Lady Clara dans le drame historique de *Charles II*. L'amiral Sherard Osborn était directeur des concerts philharmoniques arctiques à bord du *Pioneer*; l'amiral Ommanney, du *Théâtre Royal arctique*, à bord de l'*Assistance*, remplit le rôle de madame Craux dans la farce de *Did you ever send your wife to Camberwell* (Avez-vous jamais envoyé votre femme à Camberwell?); l'amiral Nias a fait sir Simon dans *Miss in her teens* (Mademoiselle dans sa vingtième année); Periwinkle dans *A bold stroke for a wife* (Un coup hardi pour se procurer une femme) et d'autres personnages dans d'autres pièces. Le général Édouard Sabine était membre du *Théâtre arctique*, il joua le rôle de Minnikin dans le *Bonton*, etc. (Voir l'*Explorateur* du 3 juin 1875. Voir également au *Bulletin de la Société de géographie*, et aux *Annales des voyages* les relations des voyages arctiques.)

(2) Les subsides accordés par le Parlement furent de 98 500 livres sterling, soit : 2 462 500 francs.

ger le théâtre des découvertes et des explorations. L'un d'eux devra se poster de façon à servir de refuge à l'autre en cas de désastre, et aussi de manière que les équipages combinés puissent atteindre sans trop de difficultés, soit en traîneaux soit avec des embarcations, un troisième navire dit *de secours*, qui sera envoyé en temps utile au détroit de Smith.

« Le second navire ne devra, par conséquent, pas dépasser le 82° de latitude.

» Le chef de l'expédition, assuré de la position et des ressources du second navire, y prendra quelques hommes de l'équipage pour renforcer le sien et pousser une expédition en traîneaux vers le pôle, but principal du voyage. Cela fait, il cinglera aussi loin que possible vers le nord, en tenant compte bien entendu de la saison ou de l'état des glaces. Les deux navires ne devront pas hiverner à plus de deux cents milles l'un de l'autre. Si le chef de l'expédition dépasse pendant l'été de 1875 cette limite de 200 milles, il devra s'efforcer d'y rentrer. Il serait plus sage, en effet, de rejoindre le second navire et de combiner les forces pour l'exploration pendant le printemps et l'été de 1876.

» Si le premier navire trouve dans son exploration une ligne de côtes s'étendant vers de très-hautes latitudes, son commandant aura soin de laisser des dépôts de provisions échelonnés dans divers endroits d'une façon convenable. Arrivé au point nord le plus extrême qu'il aura pu atteindre, il aura soin aussi d'y laisser une embarcation qui devra lui servir au printemps suivant.

» Dans le cas d'absence d'une côte continue, le voyage en traîneau devient nécessaire; le chef de l'expédition devra avoir à sa disposition six fortes équipes de traîneaux à hommes et quatre attelées de chiens. Ces opérations en traîneau devront commencer au printemps. Au retour on organisera des expéditions pour l'exploration des côtes.

» Le chef de l'expédition aura soin de donner des instructions précises, afin d'éviter le danger d'une séparation entre

les différentes divisions. Il fera, en outre, son possible pour rejoindre le second navire, pendant la saison navigable de 1876, afin de retourner avec lui en Angleterre, si son expédition du printemps a eu un succès convenable. Cependant, s'il juge qu'il soit absolument nécessaire de rester encore une saison pour terminer ses explorations, le Comité ne s'y oppose pas. En ce cas, il devrait prendre les plus grandes précautions et ne pas perdre de vue un seul instant le second navire, de façon à pouvoir s'en servir au besoin.

» En ce qui concerne les opérations ultérieures, le Comité est d'avis qu'en 1877 le chef de l'expédition soit libre d'abandonner les deux navires si, après efforts, expérience et sagesse, il juge le dégagement de ces navires, sinon impossible, au moins douteux. Il devra faire en sorte alors de les quitter assez à temps pour gagner le navire de secours envoyé à l'entrée du détroit de Smith, et cela dans la première semaine de septembre 1877.

» Au cas où les navires étant pris par les glaces, le chef de l'expédition se déciderait à rester dans l'espoir de les dégager, il devra user de la plus grande prudence et voir s'il n'y aurait pas sagesse à réduire les deux équipages à un minimum et à renvoyer tous les hommes dont il pourrait se passer au navire de secours de l'île de Littleton (1).

» Les deux navires feraient alors hivernage en 1877; mais il n'est à désirer en aucun cas que l'un hiverne sans l'autre. Pendant l'été de 1877, un navire de secours et de dépôt sera envoyé à l'entrée du détroit de Smith. Il devra s'y trouver, au plus tard, dans la dernière semaine du mois d'août. » (2)

· L'expédition partit de Portsmouth le samedi 29 mai, au milieu des acclamations d'une foule immense, et fut saluée par les canons des navires en rade. Une heure avant son

(1) L'île de Littleton est située près de la terre de Prudhoet dans le voisinage du Cap Ohlsen et un peu au nord-nord-ouest du Port Foulke.

(2) Voir les *Proceedings*, vol. XIX. p. 349,

départ le commandant Nares avait reçu la dépêche suivante, de la reine Victoria : « Je vous souhaite sincèrement toute sorte de succès, à vous et à vos braves compagnons, et j'ai confiance que vous accomplirez la tâche importante que vous avez si courageusement entreprise. »

Le commandant de l'expédition fit aussitôt parvenir cette réponse : « Je suis profondément reconnaissant du grand honneur que Sa Majesté nous a fait, à moi et aux autres membres de l'expédition arctique, en nous souhaitant le succès. Sa Majesté peut être assurée que tous feront leur devoir. »

Par son organisation pleine de prévisions et de prudence, non moins que par la science éprouvée et l'habileté pratique des officiers qui la conduisaient, l'expédition arctique anglaise permettait de concevoir les plus grandes espérances. Cette fois, au lieu de voyager à tâtons dans l'inconnu, les équipages savaient où aller : *droit au pôle* ; ils avaient pour base d'opération les terres découvertes par Kane, Hayes et Hall. Du cap Parry au pôle, la distance n'est que de 968 milles. Eh bien ! Mac Clintock seul, livré à ses propres ressources, n'avait-il pas, il y a vingt ans, parcouru en traîneau 1220 milles géographiques, 2260 kilom. Il est donc permis d'espérer qu'une marche au pôle d'un millier de milles est dans les limites du possible pour des marins déjà préparés par un long séjour dans ces parages.

L'expédition anglaise arriva sans encombre, le 6 juillet, dans la rade de Godhavn ou Lively, le port principal de l'île de Disco et le chef-lieu des établissements danois dans le Groenland septentrional ; elle y séjourna jusqu'au 15 de ce mois. Tandis que les équipages étaient activement occupés à charger du charbon et à transborder sur l'*Alert* et la *Discovery* les approvisionnements du transport le *Valorous*, les officiers et les hommes de science se livraient non moins activement à des études, à des observations, à des recherches propres à les instruire sur la nature nou-

velle pour eux, en présence de laquelle ils se trouvaient transportés. Ils avaient, d'ailleurs, abordé cette haute latitude (69° 20') dans une saison qui donnait au pays un tout autre aspect que pendant le long hiver de dix mois qui y règne annuellement; les fleurs et le feuillage avaient momentanément remplacé la neige, les glaces et les frimas. La mer était calme et belle, et le soleil restait jour et nuit sur l'horizon; aussi était-ce chose nouvelle pour bien des hommes de l'équipage de s'aller coucher en plein soleil.

Tandis que le commandant Nares, assisté du lieutenant May, déterminait la position et dressait le plan de Godhavn, le commandant R. Markham et les lieutenants Giffard, Archer et Fulford faisaient des observations magnétiques; les docteurs parcouraient l'île, étudiant la faune et la flore du Groenland septentrional.

Le 16 juillet, l'*Alert* et la *Discovery*, après avoir embarqué les provisions et les rechanges que portait la *Valorous*, mettaient à la voile dans d'excellentes conditions et disparaissaient bientôt dans les brumes glacées de la mer de Baffin.

On devait être longtemps sans avoir de nouvelles de l'expédition, lorsqu'une heureuse circonstance conduisit la *Pandore*, dirigée par le commandant Allen Young, un autre vétéran des mers arctiques, aux îles Carey, par 76° 40' de latitude; où, sous un amas de pierres (*Cairn*), on trouva des dépêches du capitaine Nares, en date du 25 juillet 1875.

La *Pandore* était un yacht à hélice, qui avait été frété par lady Franklin et quelques-uns de ses amis et mis à la disposition du commandant Allen Young et de plusieurs marins qui n'avaient pu se consoler de n'avoir pas été admis, malgré leurs démarches, à faire partie de la grande expédition. La mission était de se rendre par le détroit de Lancaster, dans les parages de l'île du Roi Guillaume, théâtre de la catastrophe des navires de Franklin, et d'y rechercher le journal de bord de l'illustre marin.

La *Pandore* quitta Portsmouth le 26 juin (1); sa traversée jusqu'à Disco fut pénible, à cause du vent contraire; ayant appris que depuis trois semaines l'*Alert* et la *Discovery* avaient quitté l'île, elle n'y resta elle-même que douze heures, et elle se rendit au détroit de Waygat et aux mines de charbon de Kridliset, où elle en recueillit douze tonnes. De là elle allait à Upernivik le 13 août, elle en repartait le jour même et mettait le cap sur les îles Carey où l'on espérait trouver des nouvelles de l'expédition. On fouilla sans succès l'île Nord-Ouest, pensant que la neige, les glaces ou les brouillards avaient empêché le commandant Nares de s'y arrêter, le commandant Allen Young repartit le soir même de son arrivée et il se dirigea vers le détroit de Lancastre, où il arrivait le 20, malgré de grands embarras de glaces. Le 26 la *Pandore* atteignait l'île Beechey; la cabane de *Northumberland House*, érigée en 1849 par John Ross, était encore debout, mais les ours gris de ce climat inhospitalier y avaient pénétré et avaient détruit une grande quantité des provisions qui y étaient amoncelées; ceux des objets qui avaient été enfermés dans des tonneaux n'avaient pas été atteints par les ours, mais ils avaient beaucoup souffert de l'humidité; trois embarcations laissées par Ross étaient en bon état de conservation. Le temps était beau et clair et la mer remarquablement libre pour cette époque de l'année; le thermomètre centigrade marquait de quatre degrés au-dessus de zéro à un degré au-dessous.

La *Pandore* quitta l'île le jour même de son arrivée, pour se rendre au détroit de Peel, où elle parvint le 28; elle repartit pour l'île Limestone où on trouva un amas de pierres contenant une ancienne dépêche. Le 30, près du détroit de Bellot et en vue des îles La Roquette, une barrière de glace obligeait le navire à revenir sur ses pas, car il ne devait pas

(1) Le lendemain, 27, la généreuse épouse de Sir John Franklin rendait sa belle âme à Dieu, non sans avoir eu la consolation d'apprendre que son expédition était heureusement partie.

hiverner dans ces parages. C'est alors que la *Pandore* se rendait de nouveau aux îles Carey et que le capitaine Allen Young trouvait dans l'île du sud-est la note suivante du capitaine Nares :

« A bord de l'*Alert* aux îles Carey, 3 heures après-midi, 27 juillet 1875. L'*Alert* et la *Discovery* sont arrivées ici à minuit et repartiront à six heures du matin pour le détroit de Smith, après avoir laissé ici un dépôt de provisions et un bateau.

» Nous avons quitté Upernivik dans la soirée du 22 de ce mois, et les îles Brown dans la soirée du 23. Passant à travers la glace, pendant un calme, nous sommes arrivés au cap York le 25 courant.

» La saison est très-ouverte, et nous avons toute perspective d'atteindre une haute latitude.

» Tout le monde va bien à bord des deux bâtiments.

» G. S. NARES,

» Commandant de l'Expédition. »

D'autres lettres du commandant R. Markham et d'un de ses compagnons portaient en substance que le 16 juillet l'*Alert* et la *Discovery* avaient mis à la voile de Disco, et qu'après une heureuse navigation les deux navires avaient atteint Proven, petit établissement danois situé dans une île et comptant à peine 106 habitants, y compris les enfants. En ce lieu on avait embarqué des chiens pour les traîneaux et on y avait engagé l'esquimau Hans, bien connu des derniers navigateurs arctiques par son habileté consommée à conduire les traîneaux. Le 20 les navires relâchaient à Upernivik, le plus septentrional des établissements danois ; ils y restaient deux jours, et le 22 ils étaient aux îles Carey.

Après avoir quitté Upernivik, l'*Alert* avait été un instant arrêté par un épais brouillard ; il avait fallu jeter l'ancre dans une petite baie, près de l'île Kinigitok. Le commandant Nares avait hardiment franchi la barrière de glace qui en-

combre la baie Melville en forçant la passe du milieu. La *Discovery* avait été envoyée au cap York, pour communiquer avec les naturels, dans l'espérance d'engager le beau-frère de l'esquimau Hans, dont la réputation comme conducteur de traîneau et l'habileté pour soigner les chiens étaient bien établies. Pendant ce temps, l'*Alert* s'approchait des îles Carey, et le commandant Nares y établissait un premier dépôt. Les deux navires devaient se rejoindre devant l'île Littleton. La saison paraissait favorable (1), on allait aborder le détroit de Smith avec six bonnes semaines devant soi de temps favorable aux explorations, etc. (2).

Une autre lettre écrite par un membre de l'expédition à bord de l'*Alert* donnait les intéressants détails suivants :

(1) Il est à remarquer que depuis le départ de l'expédition de John Franklin, jusqu'à ce jour, c'est-à-dire depuis vingt-sept ans, il y a eu en plus des 32 navires anglais qui opéraient au nord de l'Amérique, 18 autres navires suédois, allemands, autrichiens qui sont entrés par l'Atlantique dans la mer polaire pour y faire des explorations scientifiques; en tout 50 navires. Eh bien! sur un si grand nombre d'hommes d'équipage qui les montaient il n'y a eu que 1,7 pour cent de décès. Moyenne inférieure à celle des navires en service ordinaire. Il est vrai de dire que tous les hommes qui ont pris part à des expéditions arctiques étaient des hommes choisis. Cela n'est-il pas d'un heureux augure pour les équipages de l'*Alert* et de la *Discovery*?

(2) Le capitaine baleinier Adam, arrivé à Dundee, du détroit de Smith, le 13 novembre dernier (1875), a déclaré qu'il avait trouvé la baie de Melville dans d'excellentes conditions de navigation; le 24 juin il avait atteint l'eau du nord, et le jour suivant il dépassait les îles Carey, et l'importance des vagues que soufflait un vent du nord-est semblait annoncer une vaste étendue de mer ouverte, vers le nord; il était convaincu que les navires du gouvernement atteindraient facilement une plus haute latitude que celle à laquelle on était parvenu depuis longtemps. Ce rapport acquiert une grande importance si l'on veut bien se souvenir qu'il est fait par un homme aussi compétent en fait de navigation arctique que l'est le capitaine Adam.

Même déclaration du baleinier américain Onward qui a pu, sans rencontrer d'obstacles sérieux, se rendre, par le détroit de Behring, à l'embouchure du Mackenzie.

» Du glacier Petowick, au nord de Crimson-Cliffs, le 26 juillet.

» Les longs jours de vingt-quatre heures ont été pleins d'événements depuis que nous avons quitté Upernivik, dans la soirée du jeudi 22 courant. Nous suivîmes d'abord les côtes des îles au-dessous de splendides falaises; mais, à la nuit, le brouillard arriva et notre navire toucha très-douce-ment sur le fond vendredi matin. Nous profitâmes de cette occasion pour mettre pied à terre, tirer quelques canards et ramasser des œufs d'eider (les œufs de lunde et d'eider sont délicieux, et nous en mangeons à tous les repas : à la coque, frits ou en omelette). Mais bientôt nous entendîmes un coup de canon qui nous rappelait à bord, et nous trouvâmes que le flux avait remis le navire à flot. Nous nous dirigeâmes alors vers le nord-ouest, nous attendant à chaque instant à voir le banc de glace tant redouté de la baie de Melville. Enfin le 24, à onze heures du matin, nous aperçûmes en face de nous la ligne des glaces, et à une heure moins un quart le grand banc bornait l'horizon. -

« Le navire marchait à toute vapeur, et bientôt nous nous trouvâmes dans la banquise composée d'abord de glace nouvelle, puis d'une partie plus épaisse mais relativement plus friable. L'air était parfaitement calme, et ni la plume ni le pinceau ne pourraient décrire la beauté de la scène. La glace écrasée changeait de couleur et passait du rose le plus tendre au violet le plus ardent, revêtant par-ci par-là les plus belles teintes bleues et vertes. Quelquefois le navire se lançait sur de grandes masses de glace, les mettait en morceaux et passait à travers. La partie immobile de la banquise s'étendait souvent plus loin que notre vue de chaque côté de nous; mais souvent elle était coupée par des espèces de canaux, et, dans l'après-midi, nous arrivâmes à l'un de ces canaux qui était assez large pour permettre à la machine de faire trois révolutions à la minute. De temps en temps nous pouvions nous entretenir avec les officiers de la

Discovery. Toutes les cordes, toutes les barres étaient reflétées par une mer semblable à un miroir. C'était un aspect que je n'oublierai jamais. C'est avec peine que je quittai le pont : il me semblait que je perdais la vue de quelque majestueuse et brillante cérémonie.

» Après avoir divisé plus d'un bloc glacé et entendu commander de nombreux « bâbord tout » et « tribord tout », nous sortîmes du milieu de la masse qui a retenu tant de navigateurs et nous arrivâmes au cap York le plus rapidement qu'on l'ait fait. Nous sommes maintenant dans la North-Water, au delà des rochers cramoisis (*Crimson Cliffs*), qui ne sont pour le moment pas du tout cramoisis, bien qu'un peu de neige les couvre de couleur rose. Nous avons passé une douzaine de grands glaciers, et le cap Dudley-Digges, qui aurait pu être nommé les Rochers-Oranges, car les falaises sont d'un orangé brillant et d'un rouge de brique, et se montrent couvertes, en certains endroits, de lichens et de mousse d'un vert jaunâtre. Chaque fente de glacier est remplie par un cours d'eau charriant des masses de glaçons dans la mer immobile; au delà et plus haut que les glaciers on aperçoit de grandes masses de neige humide et polie.

« Tout nous sourit à présent. La mer est libre de glace si l'on ne tient pas compte du glacier que nous avons en face de nous. Il fait un magnifique temps d'automne; tout le monde jouit d'une parfaite santé et se montre impatient d'agir; le temps est plus favorable qu'il ne l'a été aux expéditions faites avant la nôtre. Nos provisions sont abondantes. Nos moutons, les premiers qu'on ait apportés ici, sont intacts. Des chaînes de canards sont suspendues aux agrès, des tonneaux d'œufs de lunde, qui valent beaucoup mieux que les œufs de pluvier, sont à notre disposition.

» Nous nous dirigeons maintenant sur l'île Carey et nous allons remettre nos lettres à la *Discovery*, qui est à six lieues derrière nous et qui les déposera dans une cachette. Notre

dépôt de provisions organisé, nous partirons pour l'île Littleton. »

Ajoutons qu'à la date de cette lettre les navigateurs pensaient avoir devant eux six semaines de saison navigable. Ce qui les autorisait à entretenir cette espérance, c'est que la glace qu'ils rencontraient n'était guère épaisse que de 30 centimètres et qu'elle était très-fragile, ne datant sans doute alors que du printemps dernier, ce dont on pouvait conclure que celle de l'année dernière avait été portée au sud par les vents du nord. La température de l'eau n'était, du reste, pas basse à la surface ; elle s'était même élevée de + 2 degrés à + 4 le 25 juillet, dans un court espace de temps.

Telles sont les nouvelles que la *Pandore* apportait en Angleterre le samedi 16 octobre dernier ; et maintenant que l'*Alert* et la *Discovery* ont disparu au delà des glaces de la baie Melville et des brumes glacées du détroit de Smith, bien des semaines, bien des mois s'écouleront, sans doute, avant que l'on en reçoive d'autres.

Puissent-elles, comme le dit le commandant R. Markham, annoncer un grand et glorieux triomphe ! « *I hope my next letter to you will say that we have achieved a grand and glorious triumph !* »

Nous suivrons avec un sympathique intérêt les marins anglais dans leur hardie exploration au pôle, nous applaudirons à leur triomphe.

Non ! nous ne saurions rester indifférents à de si généreux efforts, et, cette fois encore, nous formerons le vœu de voir un jour notre pays prendre, à ces conquêtes scientifiques, la part à laquelle il a droit. Notre marine ne compte-t-elle pas des officiers de tous grades qui par leur savoir, leur habileté, leur courage, sauraient aussi porter au milieu des glaces polaires notre pavillon ? Je n'en veux pour témoignage que le souvenir que nous gardons tous

de l'amiral Dumont d'Urville, affrontant, l'un des premiers, les glaces du pôle sud; du capitaine Jules de Blosseville, disparaissant avec la *Lilloise* au milieu d'une tourmente sur les côtes du Groenland oriental; du lieutenant René Bellot, payant de sa vie son dévouement à son devoir, dans une des expéditions à la recherche de Franklin.

Espérons que l'agitation produite en France par Gustave Lambert, qui sut gagner l'opinion publique à son projet, ne sera pas perdue et qu'un jour la *France* aura aussi son expédition au POLE NORD.

SECOND VOYAGE D'EXPLORATION DANS L'OUEST DE LA CHINE

1868 à 1870

Par l'abbé ARMAND DAVID. (1).

M. l'abbé Armand David, missionnaire lazariste, correspondant du Muséum du Jardin des plantes de Paris, avait déjà fait, comme on le sait, au profit de cet établissement savant, un grand voyage en Mongolie. Les lecteurs du *Bulletin* ont pu lire la relation de ce voyage dans les numéros de janvier et de février derniers.

Il avait dès lors résolu d'aller visiter le Kokonoor en traversant le Kan-sou ; mais la rébellion de la Chine occidentale et les massacres qui dépeuplaient ces contrées l'obligèrent à renoncer provisoirement à son dessein ou du moins à le modifier.

Le 26 mai 1868, l'abbé David partit de Pékin et se dirigea par mer sur Changhaï, résolu à remonter le fleuve Bleu et à gagner le Tibet et le Kokonoor par la province du Setchuan. Il s'embarqua à Tongtcheou sur une barque couverte qui devait le conduire à Tientsin.

La ville de Tongtcheou est éloignée de Pékin de 5 ou 6 lieues à l'est ; elle est construite sur les bords du fleuve Pey-ho, et sert de port à la capitale. Le Pey-ho, quoique large, est une rivière profonde et la marée s'y fait sentir jusqu'à Tongtcheou, ce qui prouve combien est unie cette plaine immense qui continue encore à s'agrandir par les dépôts des fleuves. Le golfe de Pé-tché-ly est ainsi appelé à disparaître entièrement.

(1) Ces notes sont prises dans la première partie du second journal de voyage de M. David. Elles ont été extraites par M. Jules Gros des journaux de voyages publiés dans les *Archives du Muséum* qui n'ont pas encore publié le reste. Cette partie inédite est la plus considérable et contient la relation des travaux quotidiens de l'abbé David à Moupin, son voyage au Kokonoor oriental et son retour à Changhaï.

Il est probable aussi qu'un lent mouvement oscillatoire d'exhaussement a lieu en même temps sur une grande partie des côtes chinoises : c'est ce qui explique en partie les changements d'embouchure du grand fleuve Jaune.

L'abbé David n'arriva à Tientsin que le 28 mai à cinq heures de l'après-midi; la barque qui le conduisait, avec les deux compagnons de route chinois qui l'accompagnent ordinairement dans ses explorations, avait été retardée dans son parcours par une multitude d'embarcations qui apportaient à Pékin des provisions de riz et qui encombraient littéralement la rivière.

La ville de Tientsin était en émoi et ses abords étaient défendus par une véritable muraille de barques de guerre. Des bandes de malfaiteurs organisées dans la province centrale du Ho-nan s'étaient jointes à une partie des musulmans révoltés, sortis du Kan-sou, et avaient envahi les provinces du Chan-tong et du Pé-tché-ly, pillant et massacrant tout sur leur passage. La présence de ces bandes était signalée à quelques lieues de Tientsin.

Parmi un certain nombre de canonnières européennes venues pour protéger leurs nationaux, s'en trouvaient deux françaises l'*Aspic* et le *Lebrethon*. Le commandant de ce dernier navire allait partir pour Changhaï et offrit une place à l'abbé David qui s'empressa d'accepter pour lui et pour ses compagnons.

Le *Lebrethon* mit à la voile le 3 juin; c'était une faible canonnière, construite en Chine, sur les plans de l'amiral Roze; il avait une machine vieille et insuffisante pour bien tenir le large. Le 7 juin, arrivé à Takou, le *Lebrethon* quitta le fleuve pour s'engager dans la mer; le 8, à dix heures et demie il entra dans la rade de Yenthaé, laissant à sa droite, le village de Tché-fou, qui donne son nom à ces parages.

Cette baie est fort belle; les côtes qui l'entourent sont en pente douce, et le terrain ne s'élève que graduellement jusqu'à de médiocres montagnes qui ferment l'horizon. Le

quartier des Européens à Tché-fou est bien situé et fait bonne mine; les environs de la ville sont variés et jolis; le climat y est sec et sain, et c'est un agréable séjour. On y a établi des bains de mer, et plusieurs Européens y viennent passer la saison chaude. La mer n'y gèle pas en hiver, comme cela a lieu dans le reste du golfe du Tchély.

Après avoir pris du charbon dans un petit îlot voisin qui appartient à la France et où s'élève un petit village, le *Lebrethon* se remit en marche. Après qu'on eut doublé le cap Chan-tong, célèbre par ses brouillards persistants, le voyage continua par une mer houleuse qui, jointe à la mauvaise forme du bateau, rendit très-malade le courageux explorateur. — « Quel vilain mal que le mal de mer! comme il avilit l'homme! » ne peut s'empêcher de s'écrier le malheureux abbé David.

Le 12 juin, la couleur jaune des eaux avertit les navigateurs qu'ils approchaient de l'embouchure du Yang-tzé-kiang, de même que la vue de la petite île pyramidale de Cha-wé-chan leur annonça le voisinage de la terre. Dans la soirée ils pénétrèrent et jetèrent l'ancre dans le Yang-tzé-kiang, qui est tellement large à son arrivée à la mer, qu'on n'en aperçoit point les rives. Le 13, ils remontèrent le fleuve Bleu et pénétrèrent dans son affluent le Wampo, sur lequel est bâti Changhaï, et jetèrent l'ancre devant la maison du commissaire français, M. Conflans.

La vue de Changhaï fit une profonde impression sur l'abbé David, depuis si longtemps fixé dans des contrées où l'on est loin de rencontrer cet air de grandeur, d'aisance et de propreté.

M. Garnier, qui revenait de faire la fameuse expédition du Mékong, arrivait en même temps à Changhaï; il donna à l'abbé David d'utiles renseignements sur les régions qu'il avait parcourues et sur le cours du fleuve Bleu. Le missionnaire M. Jamet, qui revenait aussi avec cette expédition, annonça à l'abbé David que pendant l'été il est

impossible de remonter le Yang-tzé-kiang, dont les eaux grossies sont alors impétueuses. Or, dans les temps les plus favorables, les barques chinoises mettent trente et quelques jours pour franchir l'espace qui sépare Han-keou de Tchong-kin au Sétchuan. Force fut donc au savant abbé d'attendre jusqu'à l'hiver pour songer à pénétrer dans les provinces occidentales.

Le climat de Changhaï est très-pluvieux; sur trois jours il y en a un de pluie, tandis qu'à Pékin on a dans l'année au moins trois cents jours de sec. Parmi les intéressantes observations faites par l'abbé David à Changhaï, signalons celle des cocons d'un tissu extrêmement fort et tenace qu'il observa sur les arbres des jardins de la ville; il les prit d'abord pour des cocons de quelque bombyx, mais il apprit qu'ils sont l'œuvre d'un papillon diurne très-commun dans toute la Chine méridionale.

Qui sait s'il n'y a pas là pour l'Europe une source de richesses à venir?

Obligé de retarder l'exécution de ses projets, l'abbé David résolut d'aller passer quelques mois dans le Kiangsi afin de s'y livrer à ses recherches d'histoire naturelle. Le 23 juin au soir, il s'embarqua pour cette province sur un des grands bateaux de la compagnie Russel qui font le service de Changhaï à Hankéou. Le départ s'effectua le 24 au matin, sur le *Hirado*. Le bateau stopa le soir même devant Tchen-kiang et Nankin pour y prendre et pour y laisser des hommes et des colis, puis il reprit sa route dans ce fleuve si large encore qu'on pouvait à peine voir ses rives. Le 25 juin, la navigation devint plus intéressante; les bords du fleuve se rapprochaient un peu et l'on put voir des montagnes au sud. Près de Tatoung, d'où l'on va à Tai-ping, et près de Mokou, qui donne son nom à une sorte de thé, se voient de hautes montagnes dont l'une, à la crête très-hérissée, a l'aspect d'un peigne gigantesque. Bientôt les rives apparurent couvertes d'une abondante végétation de broussailles, spec-

tacle inconnu dans le Nord où il y a pénurie de plantes.

Le 26 juin, le *Hirado* longeait déjà à sa gauche les frontières du Kiangsi, puis il passa devant l'ouverture du fameux lac Poyang, dont l'entrée est signalée par une tour placée pittoresquement sur un roc isolé. Les bords méridionaux de cette petite mer intérieure firent de loin au voyageur l'effet de falaises abruptes et nues. A sept heures et demie on arriva et on stopa devant Kiou-kiang, *la ville des neuf rivières*. L'abbé David y fut paternellement accueilli par le savant vicaire apostolique du Kiangsi, M. Baldus.

La ville de Kiou-kiang est l'un des ports ouverts au commerce européen; elle contient un petit nombre de maisons bâties à la manière européenne; celle des missionnaires est de ce nombre. La ville est construite à côté du Yang-tzé, sur plusieurs petites collines; elle est entourée d'une muraille irrégulière, baignée par le fleuve du côté du nord; à l'est et à l'ouest, par deux lacs d'eau limpide. La plus grande partie de la population chinoise vit hors de l'ancienne enceinte, sur cette langue de terre étroite qui s'étend à l'ouest de Kiou-kiang, entre le fleuve et le grand lac.

La position de cette ville, chef-lieu du département des Neuf-Rivières, en faisait autrefois un entrepôt d'un commerce considérable et un grand centre de population. Cette prospérité a été anéantie dans la dernière guerre des rebelles taïpings; il faudra longtemps avant qu'elle renaisse. Les petites collines qui bordent le Yang-tzé-kiang s'élèvent à mesure qu'on s'en éloigne vers le sud et le sud-ouest. Là l'horizon est fermé par les sommets du Lu-chan ou Ly-chan, la montagne la plus considérable du Kiangsi, qui semble avoir environ 12 ou 1 500 mètres d'altitude.

Du côté du nord, au delà du fleuve, le pays est parfaitement plat, et ce n'est qu'assez loin qu'on y aperçoit une chaîne de montagnes vers le nord-ouest. Elles font partie de la province du Houpé.

L'intérieur de la ville murée est à peu près désert depuis

que les Taïpings l'ont saccagée et brûlée. La plupart des habitations chinoises sont rangées le long du fleuve et près de la concession européenne. La population ne paraît pas hostile aux Européens, quoique son naturel semble être plus ardent que dans le Nord. Les enfants, en particulier, sont sensiblement moins retenus et plus tapageurs qu'à Pékin; ils folâtrant et se querellent presque autant que des enfants européens.

Les missionnaires avaient, à l'extrémité méridionale du lac, une maison construite à l'européenne, qui servait de but de promenade au séminaire de Kiou-kiang et qu'on appelait Nazareth. L'abbé David, pour se rapprocher des montagnes et avoir plus de facilités dans ses recherches d'histoire naturelle, alla s'y établir. Les provisions de bouche que nécessitait ce placement étaient fort simples et constituaient néanmoins tout le confortable de la cuisine chinoise. Elles consistaient en riz, en *fromage de haricots*, en ail confit, en vinaigre, en thé et en sucre. Les boissons des Chinois sont faites de liqueurs fermentées extraites des grains; nulle part on n'utilise le lait, nulle part on ne trouve de vin de raisin, nulle part non plus de viande bovine; le pain est également à peu près inconnu partout. Des œufs, quelques cucurbitacés et du poisson complètent l'alimentation des Chinois.

Près de Nazareth, et plus au sud, se trouve une pagode habitée par deux ou trois bonzes. Là vivaient aussi quelques étudiants chinois venus en ce lieu pour se préparer aux examens, loin des distractions et de la chaleur de la plaine. Il paraît que c'est un usage assez répandu au Kiangsi que celui de jeunes lettrés qui vont ainsi s'établir dans les bonzeries solitaires des montagnes pour mieux étudier.

Cette province, d'ailleurs, est célèbre par le grand nombre de lettrés et de mandarins qu'elle fournit à l'empire. La façon d'étudier y est singulière. Les élégants futurs mandarins qui ne sont plus de jeunes écoliers, mais des hommes de vingt à vingt-cinq ans, étudient leurs livres en lisant et

en chantant à haute voix, comme cela a lieu aussi dans les écoles mutuelles catholiques de Pékin. Les Chinois disent qu'en étudiant de la sorte, les choses se gravent mieux dans la mémoire. Ils peuvent avoir raison, mais la fatigue qu'ils subissent en criant ainsi du matin au soir doit contribuer beaucoup aux maladies de poitrine qui sont si communes chez les jeunes gens.

A Kiou-kiang les missionnaires ont établi un orphelinat. Quand l'abbé David le visita, il était peu nombreux. Les enfants qu'on y élève avaient été dispersés au temps des rebelles; les petites filles abandonnées y sont en grande majorité. A défaut de sœurs de Charité ce sont de bonnes femmes chinoises qui les élèvent et les instruisent jusqu'à l'âge où on les marie. Malgré cela, la malignité chinoise ne manque pas de dire que les missionnaires ne recueillent ces pauvres abandonnées que pour spéculer sur leur beauté. C'est juger les chrétiens d'après eux, car ce n'est généralement que dans un mauvais but qu'ils sauvent la vie aux petites filles d'autrui chez lesquelles ils trouvent quelque disposition à la beauté. Quant aux petits garçons, les Chinois de cette contrée en exposent fort peu, depuis que la guerre civile a terriblement décimé le nombre des hommes dans les familles. Aussi, quand quelqu'un des garçons de l'orphelinat parvient à l'âge de puberté, et qu'il est doué de qualités physiques suffisantes, il est certainement demandé pour être adopté par les familles chrétiennes dont les fils ont été tués pendant les troubles.

La ville de Kiou-kiang est fort ancienne et très-renommée dans toute la Chine; elle devait être considérable, à en juger par les murailles qui existent toujours; mais ce qui reste aujourd'hui de la ville intérieure se réduit à fort peu de chose : il n'y a guère plus qu'une longue rue principale près de la porte la plus rapprochée du fleuve Bleu. Tout le reste de l'intérieur de l'enceinte consiste en collines qu'on laisse incultes en grande partie.

Les Chinois attribuent complètement aux rebelles tai-

pings la ruine de la ville, mais il est à croire qu'avant les ravages de ces barbares une bonne partie de la ville avait déjà disparu. Peu à peu la population commerçante s'était transportée en dehors des murailles, le long du grand fleuve, sur lequel se font à peu près toutes les affaires du pays. C'est là que se trouve aussi la concession anglaise, sur laquelle s'élèvent une douzaine de maisons européennes habitées par autant d'Occidentaux. Parmi ceux-ci compte le personnel de la mission catholique et celui de la chapelle protestante.

Depuis que les missionnaires ont transporté là leur résidence épiscopale, le nombre des chrétiens a grandi dans la contrée et il s'est manifesté un certain mouvement de conversion dans plusieurs lieux des environs.

Les voisinages de Kiou-kiang sont assez remarquables ; une série de lacs qui s'étendent sur la rive méridionale du Yang-tzé-kiang, où est bâtie la ville, en font une région tout aquatique qui pourtant n'est pas malsaine. Tous ces lacs communiquent avec le grand fleuve et en suivent le niveau qui varie considérablement aux différentes époques de l'année.

Le territoire kiangsinois s'étend encore quelques lieues au nord au delà du fleuve, et un village placé à trois lieues de distance se trouve être la limite de trois provinces : Houpé, Ngan-houéi et Kiangsi.

Une chaîne de montagnes moyennes termine la plaine du nord, non loin du Yang-tzé. Au sud, les hautes montagnes sont encore plus rapprochées et ont pour contre-forts des collines très-accidentées qui arrivent jusqu'au fleuve. C'est sur elles et au milieu d'elles qu'était placée l'ancienne ville de Kian-kiang, dont les murailles en bon état encore suivent en serpentant les accidents et les capricieuses ondulations du terrain.

Le sol miné par les eaux, le long du fleuve, laisse voir une sorte de poudingue ferrugineux très-rouge et fort

compacte qui, dans certains endroits, est formé d'une multitude de petits géodes. L'abbé David pense que c'est le terrain auquel les géologues anglais ont donné le nom de limonite et qui est aussi très-développé dans l'Inde.

Sur ces collines, pas de roche compacte; une terre meuble très-rouge et ocreuse recouvre un sous-sol récent de cailloux roulés.

Les habitants disent qu'avant les dévastations des rebelles, tous ces coteaux étaient couverts de grands arbres; on n'y trouve plus maintenant que de hautes herbes et d'humbles broussailles avec quelques plantations récentes de pins.

On n'a pas idée en Europe de l'esprit de vandalisme et de cruauté qui animait les rebelles taïpings. Quand ils vinrent à Kiou-kiang, ils égorgèrent tant de monde que les cadavres, dit-on, comblèrent le bassin du lac principal qui a bien une ou deux lieues de circonférence. La province voisine de Kiangnan fut encore plus maltraitée; de vastes étendues de cette région, jadis si peuplée, sont actuellement changées en véritables déserts, infestées de panthères et d'autres animaux sauvages.

La position avantageuse de Kiou-kiang, placée sur un grand fleuve et à peu de distance du lac de Poyang, en fait un entrepôt de commerce de thé assez considérable. C'est là qu'on porte aussi une grande partie de la célèbre porcelaine du Kiangsi. Les Européens s'étaient hâtés d'y fonder des établissements qui ont pu faire de bonnes affaires au commencement, mais dont la prospérité a diminué bientôt en même temps que le nombre des Occidentaux. Le commerce passe entre les mains des Cantonnaires et des autres Chinois.

Cette nation a la bosse du négoce, et quand elle sera plus au courant des langues et des connaissances de l'Europe, il pourra bien se faire qu'elle absorbe peu à peu les richesses du reste du monde. Il sera difficile de lutter contre la saga-

cité des Chinois, leur prudent sang-froid et leur économie. Les Anglais n'y tiendront pas, et les juifs eux-mêmes auront beaucoup à faire.

Le caractère de cette nation varie suivant les provinces. A Kiou-kiang les habitants sont beaucoup plus bruyants que leurs compatriotes du Nord, plus disputeurs, plus tapageurs, plus actifs dans tous les sens. C'est ce que nous avons déjà signalé chez les enfants. A Pékin il n'arrive jamais qu'un élève d'un collège rompe le silence en temps prohibé ou viole les règles de la plus sévère tenue dans tout l'extérieur. Les maîtres ont besoin de les exciter à se divertir aux heures de récréation, pour le bien de leur santé, tant est grande leur apathie naturelle. Le contraire a lieu à Kiou-kiang, et l'abbé David se plaît à en comparer les enfants aux écoliers français.

Parmi les produits intéressants de cette contrée il convient de parler du *haricot-chanvre*. Ces plantes qui croissent spontanément et en abondance dans toutes les collines incultes qui entourent la ville, poussent de très-longs sarments ligneux dont les indigènes obtiennent des fibres textiles avec lesquelles on fait des tissus très-estimés. Pour extraire le fil on suspend ces tiges à des cordes tendues autour d'un feu, et, quand-elles se sont ainsi chauffées peu à peu, les femmes chinoises séparent et divisent avec leurs longs ongles l'écorce qui vient facilement et qu'on lave ensuite à l'eau. Ces longs fils naturels se tissent sans être tordus.

Une autre remarque faite dans cette contrée par l'abbé David, c'est que dans ses préparations taxidermiques il a eu toutes les peines pour employer le savon arsenical que lui avait envoyé le Muséum. Ce savon se montrait visqueux et ne se dissolvait ni dans l'eau ni dans l'eau-de-vie chinoise. Une addition d'alun le rendait grumeux; un mélange de chaux le faisait trop *cailleux*. Le voyageur naturaliste a été réduit à préserver les peaux qu'il recueillait avec

de l'arsenic en poudre mêlé au savon ; mais il n'a pu reconnaître la réaction chimique qui change ainsi les propriétés d'une composition si connue.

Terminons le récit du séjour de l'abbé David à Kiou-kiang par une anecdote qu'il raconte et qui montre le caractère de certains Chinois sous un jour nouveau et favorable.

L'abbé David, quittant la maison de Nazareth et se proposant de rentrer à la ville, avait pris un bateau qui devait lui faire traverser le lac. A peine lui et ses compagnons y furent-ils embarqués qu'ils furent surpris par un vent impétueux accompagné d'une pluie torrentielle. Ils parvinrent cependant à gagner le rivage et à se réfugier sous l'auvent de la porte d'une maison voisine. La pluie augmentant encore d'intensité, ils se hasardèrent à frapper à cette porte, sans trop espérer de la voir s'ouvrir et se rappelant que dans une circonstance semblable des Chinois avaient préféré les voir se tremper jusqu'aux os que de les admettre même dans une étable qui était là tout ouverte. Ici, à leur grande satisfaction, on s'empressa de les faire entrer, et le maître de la maison, avec une urbanité rare chez un Chinois, leur offrit lui-même le thé et la pipe. Tant que la pluie dura, cet homme, qui paraissait instruit et à son aise, et qui était habillé très-proprement, leur fit mainte question sur l'Europe. Pendant ce long entretien les femmes et les jeunes filles de la maison profitèrent d'un prétexte quelconque pour traverser la salle et passer devant ces nouveaux hôtes, afin de savoir, sans doute, comment est fait un *siang-jen* ou homme d'Occident. L'abbé David, de son côté, observa qu'à Kiou-kiang comme à Pékin, il y a dans les familles aisées des types réguliers qui ne feraient pas mauvaise figure dans les salons européens.

Vers le 21 août, le fidèle serviteur chinois de l'abbé David, Quang Thomé, fut pris des fièvres intermittentes ; cet incident contrariait d'autant plus l'explorateur qu'il se voyait obligé presque à suspendre ses travaux. Le pis de l'affaire est

que le malade refusait de prendre la quinine qui lui était offerte, et qu'il préférait absorber les gros médicaments du pays et boire force eau-de-vie chinoise. Plus tard il consentit enfin à essayer de la médecine européenne, et il s'en trouva bien, car le troisième jour ses accès de fièvre disparurent.

Rappelé à Changhaï, l'abbé David laissa son Chinois se rétablir tout à fait, et s'embarqua pour descendre le fleuve le 6 septembre. De Changhaï il alla à Ning-po, où il était demandé par un de ses supérieurs ecclésiastiques. Dix-sept heures de traversée le menèrent dans cet admirable port du Tchékiang connu et fréquenté par les Européens depuis l'époque de leurs premiers voyages à l'extrême Orient. Enfin l'infatigable voyageur repartit de Changhaï le 18 après minuit, et fut de retour à Kiou-kiang le 20 à 7 heures du matin. Il y trouva son compagnon de route passablement bien rétabli et reprit avec lui ses excursions autour de la ville, en attendant le moment de pouvoir partir vers le Sé-tchuan, c'est-à-dire après les grandes eaux.

Pendant une de ces promenades scientifiques, il monta jusqu'au sommet d'une haute colline d'où il put jouir pour la première fois de la vue du lac Poyang qui s'étend à perte de vue vers le sud. De là, ce grand lac, que les barques mettent en moyenne huit à dix jours à traverser, dans le sens de sa longueur, paraît semé d'îles et bordé de golfes très-accidentés.

Une inondation extraordinaire et très-prolongée vint affliger le pays et retarder le départ définitif de l'explorateur pour le Sé-tchuan. Une cérémonie religieuse des païens chinois lui procura le plaisir d'une pêche aussi inattendue que peu ordinaire. Les dévots indigènes avaient, suivant la coutume, exécuté une grande procession nocturne en bateaux sur le lac; il y avait une immense profusion de lanternes en papier de toutes couleurs, dont ils déposaient un très-grand nombre sur les eaux pour se rendre ainsi favo-

rables les dieux aquatiques et calmer leur courroux en même temps que l'inondation. Or, l'huile qui coûte le moins en ce pays, et qu'on emploie dans les lampes, est le tong-you, huile vénéneuse extraite des noix de l'*Eleococca verrucosa*. Les petits poissons avalant cette huile abondamment répandue sur les eaux du lac mouraient en foule, ou venaient empoisonnés se faire prendre au bord. C'est ainsi que le savant naturaliste put enrichir, sinon sa cuisine, au moins ses collections pour le Muséum.

Malgré l'élévation extraordinaire des eaux, l'abbé David s'embarqua le 13 octobre sur l'*Hirado*, qui fait un service régulier de Changhaï jusqu'à Han-keou; il se rencontra là avec plusieurs jeunes missionnaires envoyés à l'ouest et qui allaient être ses compagnons de voyage jusqu'au Sétchuan. L'arrivée à Han-keou eut lieu le 14 octobre à une heure de l'après-midi. L'inondation était si considérable que la ville semblait une nouvelle Venise.

Ou-tchang-fou, Han-keou et Hangang, trois villes séparées l'une de l'autre par le Yang-tzé et par le Han, importante rivière qui naît au Kansou, forment l'un des plus grands centres de population de la Chine, sans pourtant qu'on y trouve les six ou sept millions d'âmes dont on parlait autrefois. Le phénomène de l'inondation y est plus commun qu'on ne le pensait, et les terrains concédés aux Européens par la Chine se trouvent le plus exposés à l'eau. C'est pourquoi il n'y a guère lieu d'espérer que Han-keou devienne jamais un grand établissement européen comme l'avait fait croire d'abord sa situation au centre de l'empire. Cette année l'inondation était causée par les eaux du Han plus que par celles du Yang-tzé.

Les maisons Européennes de Han-keou sont assez nombreuses, mais le commerce diminue et nos compatriotes s'en retournent peu à peu à Changhaï ou ailleurs. C'est Changhaï qui est et sera l'entrepôt commercial principal de tout l'extrême Orient.

Jusqu'aux derniers temps qui ont précédé ce voyage, il résidait à Han-keou une douzaine de militaires français qui étaient employés par le gouvernement chinois comme officiers instructeurs de l'armée impériale; on venait de les congédier, sous prétexte qu'on manquait d'argent pour les payer. Le chancelier provisoire du consulat était l'un de ces militaires renvoyés.

Il est à remarquer que, soit en Chine, soit au Japon, ce sont des Français surtout qui se sont chargés de la fondation des chantiers, des arsenaux et de l'instruction des armées indigènes, c'est-à-dire de fournir à ces nations qui nous sont toujours hostiles, quoi qu'on fasse, les moyens de combattre les Européens quand elles se croient assez fortes. Il est certain que dans le cas d'une rupture avec les peuples de l'extrême Orient, les puissances occidentales auront désormais plus de difficulté pour leur imposer leurs volontés que par le passé, grâce aux intérêts personnels des commerçants et des particuliers.

Comme topographie, si Han-keou est bâti trop bas, Outchang, au contraire, se trouve dans une belle position, sur de petites collines qui s'élèvent à une vingtaine de mètres au-dessus du fleuve. Les pierres de construction employées dans ces deux villes consistent en grès rouge ou en un très-beau granit à petits grains. Avant d'arriver à Han-keou on voit des carrières de pierres à chaux et de marbre blanchâtre. Les bois de construction viennent en grands radeaux, par les fleuves, surtout du Hou-nan et du Sétchuan; c'est du pin et du sapin; on en voit de très-larges planches. La contrée elle-même est complètement déboisée.

On dit que, malgré la surabondance des eaux des fleuves et des lacs, le climat de ces régions est très-sain.

Le 16 octobre, l'abbé David, accompagné de sept autres missionnaires et de trois guides et domestiques, se remit en route. Deux barques devaient les conduire jusqu'à la ville de Cha-ché où une autre grande embarcation serait louée pour continuer le voyage jusqu'au Sétchuan.

La petite caravane aurait bien pu s'embarquer définitivement à Han-keou, dans un seul bateau qui l'aurait portée jusqu'à Tchong-kin, évitant ainsi les désagréments d'un transbordement; mais il aurait fallu aller par le Yang-tzé-kiang; or les circuits nombreux que le grand fleuve fait de Han-keou jusqu'à Cha-ché occasionnent une grande perte de temps, tandis qu'il ne faut qu'une huitaine de jours pour arriver à ce point en naviguant dans de petites barques par les lacs et les canaux qui se succèdent dans cette direction.

Les bateaux sur lesquels s'embarquèrent les voyageurs sont des barques à fond plat, calfatées non pas avec du goudron, mais avec de l'huile épaissie de l'*Eleococca verrucosa* ou tong-you; elles sont garnies d'une couverture en planches unies ensemble au moyen de ficelles et non de clous. C'est sous ce toit que les voyageurs établirent leur chambre et étendirent les couvertures qui leur servaient de lit. Les hommes de la suite et du bord dormaient sous des abris de nattes en bambou, qu'on étendait le soir, soit sur le devant, soit sur l'arrière du bateau.

Ce seul et unique appartement du milieu dont les voyageurs ne pouvaient pas sortir était bien petit pour quatre hommes; on ne pouvait s'y tenir debout qu'au milieu; mais il fallut s'en contenter, car il servait de chambre à coucher, de salle à manger et de salon d'étude.

Ces barques marchant, selon l'opportunité, à la voile, à la rame, à la perche, ou halées par des bateliers.

Le voyage s'effectua tantôt en traversant des lacs, tantôt en parcourant des canaux dans lesquels les bateliers aiment mieux remorquer leurs barques que de ramer. Grâce à l'inondation, les deux bateaux traversèrent une étendue d'eau de plus de 300 ly qui s'étendait de l'est à l'ouest et qui était semée de nombreux îlots couronnés par des maisons et par des arbres.

Le 23 octobre, les voyageurs parvinrent à la douane de Liou-kouang, où les employés font, comme chez nous, leur

visite obligatoire. Ils étaient à moitié chemin de Hapkeou à Cha-ché (environ à 525 ly des deux points). Retenus par le mauvais temps, ils ne se remirent en route que le 25, à travers deux petits lacs nommés Ta-thiedze et Siao-thiedze (grand plat et petit plat), puis ils s'engagèrent de nouveau dans les canaux, où la navigation est plus sûre et plus agréable. Le 27 ils traversèrent un lac de deux ou trois lieues de long. Les terrains que traverse le canal dans lequel ils s'engagèrent l'après-midi, étaient plus élevés et les champs étaient plus inondés; mais les pluies abondantes avaient tellement détrempé la terre qu'il leur fut à peu près impossible de marcher sur la chaussée qui encaisse le canal.

Le soir, l'abbé David et ses compagnons purent voir les fameux cormorans pêcheurs. Ces oiseaux, réduits en domesticité au point de se propager dans l'esclavage, procurent d'immenses pêches aux Chinois.

Les voyageurs passèrent près de plusieurs bateaux très-bas portant chacun de 20 à 30 de ces oiseaux. Quand le pêcheur veut les utiliser, il les pousse à l'eau en les touchant du bout de sa longue perche, sans quoi ces bêtes, très-obéissantes et très-familiales, ne s'y jetteraient pas. Le cormoran plonge aussitôt et ne reparait à la surface du fleuve que lorsqu'il a pris un poisson. Son maître le saisit alors par le cou et lui prend sa proie dans le sac où elle est enfermée. Un anneau métallique placé au cou de l'oiseau lui rend d'ailleurs impossible d'avaler le fruit de sa pêche. L'opération se renouvelle jusqu'à ce que le pêcheur trouve sa provision suffisante ou jusqu'à ce que cette partie du lac ou du fleuve soit complètement dépeuplée. En peu d'instant on accumule ainsi une grande quantité de poissons; cependant, comme ils ont toujours été plus ou moins meurtris par le bec des cormorans, ils sont moins estimés dans les marchés et on les paye moins cher que ceux qui sont pris aux filets.

Les pêcheurs chinois ont le plus grand soin de leurs cormorans. Quand ils les voient fatigués de la pêche, ils les

remettent sur leurs perchoirs et les y laissent longtemps immobiles jusqu'à ce qu'ils aient complètement séché leur plumage. Or on a remarqué que les oiseaux à l'état de domesticité se mouillent plus aisément et plus profondément que ceux qui vivent à l'état sauvage.

Quand les Chinois n'ont pas occasion de faire travailler ces précieux auxiliaires, ils ont soin de les faire baigner fréquemment et un à un. Les oiseaux se laissent prendre et reprendre avec une extrême docilité, et comme les canards, ils caquettent de plaisir quand on les remet ensemble. La démarche de ces oiseaux, à l'état domestique, est embarrassée et très-disgracieuse.

Le lendemain, les voyageurs, continuant leur route dans des canaux aux bords élevés et garnis d'arbres, passèrent fréquemment devant des pêcheries au filet carré. Un système de longues perches en bambous sert à abaisser et à relever cet immense filet dont le milieu est ordinairement muni d'une poche allongée en forme de verveux renversé, ou d'une nasse en osier. Il y a à côté une cabane où nuit et jour un vieillard, une femme ou un enfant est occupé à faire fonctionner cet appareil au moyen d'une corde et sans efforts. Cette pêche semble être généralement peu fructueuse : les voyageurs virent très-souvent retirer le filet des eaux, mais il était toujours vide.

Le soir ils arrivèrent dans le dernier canal qu'ils devaient franchir dans leur voyage. Sur les bords se trouvent les terres impériales, bordées d'un beau quai en pierres de taille calcaires. Mais il était trop tard pour arriver ce jour-là au port de Chache. Ils s'arrêtèrent donc pour passer la nuit, amarrés près d'un grand pont de pierre. Toute la nuit ils entendirent les chants et la musique des Chinois qui passaient et repassaient sur ce pont, accomplissant sans doute quelque cérémonie religieuse.

Le 29 octobre ils arrivèrent dès le matin à Chache. Cette ville est un marché permanent et très-considérable; là

finissait le canal, et il fallut que les voyageurs quittassent leurs barques et se transportassent avec leurs bagages, par terre, de l'autre côté de la ville pour s'y embarquer sur une grande barque du Sétchuan. C'est ainsi qu'ils devaient se rendre jusqu'à leur destination.

En Chine, les choses ne se font pas avec la rapidité européenne ou américaine; quoiqu'il n'y eût que quelques kilomètres à parcourir pour aller de l'extrémité du canal au bord du Yang-tzé-kiang; quoique le port du grand fleuve regorgeât de grosses embarcations vides, ils apprirent qu'il faudrait peut-être plusieurs jours pour qu'ils pussent se remettre en route.

Après avoir congédié leurs bateliers, ils se transportèrent sur deux autres petites barques avec leurs effets et résolus d'aller attendre le moment du départ à la résidence des missionnaires, placée sous les murailles de la ville de Kin-tchéou; ils s'engagèrent dans la série de canaux qui les y conduisit vers une heure de l'après-midi.

La ville de Kin-tchéou est bien ceinte de murs, entourée de grands canaux pleins d'eau, et elle est très-ancienne, puisque Confucius en parle comme d'un centre déjà antique à son époque, ce qui en porte l'âge à plusieurs milliers d'années. Une partie de la population qui habite l'intérieur des remparts est composée de Tartares Mantchoux qu'on y a établis à l'avènement de la dynastie actuellement régnante. Ces Tartares ne diffèrent plus des Chinois qu'en ce que leurs femmes laissent croître leurs pieds à la grandeur naturelle. A Kin-tchéou, comme dans toutes les grandes villes centrales, ils occupent un quartier séparé, et sont tous militaires par état. Ils reçoivent du gouvernement une solde et des distributions de riz, et possèdent de bonnes terres pour leur entretien et pour celui de leurs chevaux.

Toute cette région est en plaine et d'aucun côté on n'aperçoit les montagnes; seulement, vers le nord-ouest, on distingue au loin un léger renflement du terrain qui s'élève,

dit-on, en avançant vers la même direction, jusqu'à former de véritables collines.

Les environs de Kin-tchéou passent pour être très-fer tiles; on y produit beaucoup de riz. Quand les moissons sont abondantes, on rencontre de fréquentes processions de Chinois qui vont aux pagodes ou miao, remercier Fô de cette richesse.

La pierre calcaire employée dans les constructions est grisâtre et remplie de coquilles marines. On dit qu'elle provient du sud-ouest du Yang-tzé, et vient de plus de deux cents ly. Le charbon minéral vient des montagnes de l'ouest et du nord-ouest, situées à plusieurs centaines de ly de distance. C'est de l'anhracite qui brûle sans fumée et en répandant peu d'odeur; il contient pourtant un peu de soufre.

Les champs d'au delà du Yang-tzé-kiang, que tous les Chinois de l'intérieur n'appellent que Ta-kiang (grand fleuve), sont déboisés et parfaitement plats à perte de vue. C'est une terre d'alluvion profonde et excellente. Du côté du nord, le fleuve est bordé d'une grande et magnifique chaussée sur laquelle court la route qui mène jusqu'à Itchang. Plus bas que le niveau des eaux du fleuve s'étendent, vers Kin-tchéou, de beaux jardins potagers et des champs fertiles; on les voit de loin, hérissés de tumulus et d'autres sépultures. On y cultive les raves, les carottes et les cannes à sucre.

L'abbé David et ses compagnons s'embarquèrent le 6 novembre, sur un grand bateau qu'ils avaient enfin loué au port de Cha-ché et se mirent de nouveau à remonter le Yang-tzé.

La barque qu'ils avaient louée était assez commode et destinée au transport des voyageurs. Les huit Européens s'installèrent dans trois chambres séparées et garnies de petites fenêtres de planches. L'équipage consistait, pour le moment, en une vingtaine d'hommes que le capitaine avait

loués à Cha-ché jusqu'à Itchang. Dans cette ville il se proposait de les remplacer par d'autres connaissant mieux les passages difficiles à traverser pour arriver jusqu'à Tchong-kin.

Le maître batelier ou capitaine était un jeune homme à manières prévenantes; mais il était doublé de sa mère, intrépide fumeuse d'opium, veuve peu timide, qui prenait souvent sur elle de donner des ordres à l'équipage. Cette femme, à la mine pâle et presque cadavéreuse, se montrait rarement, et seulement dans les circonstances solennelles, hors de sa chambrette où elle passait presque tout son temps à déguster les vapeurs de l'opium. Telle est la tyrannie de cette funeste habitude, que jamais ou presque jamais il n'arrive que ceux qui la possèdent parviennent à s'en affranchir, même quand ils voient clairement qu'ils hâtent par là leur ruine et leur mort.

Dans ces contrées, les Chinois appellent l'opium ya-pien, imitation du son européen; à Pékin on le désigne sous le nom de *yang-yen*, fumée ou tabac des Occidentaux.

La navigation n'offrit d'abord rien de remarquable; la barque avançait presque toujours, halée par l'équipage; quand le courant était trop fort d'un côté, les hommes remontaient sur la barque, et l'on passait à l'autre bord du fleuve, en ramant en cadence. Le cri ou chant que les bateliers de ces contrées emploient pour s'aider à ramer ensemble, est quelque chose qu'on n'oublie jamais quand on l'a entendu une fois. D'abord, l'un des hommes pousse sur le ton le plus élevé possible quelques notes chevrotantes qui rappellent assez le cri des montagnards, ou l'*irrintzima* des contrebandiers basques. Chaque fois ses compagnons lui répondent à l'unisson un formidable *héou*, achromatique-ment ascendant ou descendant, selon la circonstance.

Quand il arrivait qu'on allât à la voile et que le vent vint à faiblir, les matelots se mettaient à siffler pour invoquer le dieu des brises. Il est curieux de retrouver chez

tous les peuples du monde cet usage identique d'appeler le vent en sifflant. On peut d'ailleurs ne voir dans cette unanimité qu'une simple harmonie imitative.

Un jour, il arriva à six des voyageurs une aventure qui menaça de leur devenir fatale. Comme la vie sédentaire qu'ils menaient dans leur étroit appartement était fort désagréable, ils profitaient de toutes les occasions que la marche de la barque, ralentie par le courant, leur offrait pour descendre à terre, afin de dégourdir leurs jambes rebelles à la position du tailleur, position à laquelle les condamnait la conformation de leur barque mandarinale. Six voyageurs étaient ainsi allés à terre et avaient laissé le chemin qui longe le fleuve pour suivre une grande chaussée qui paraissait devoir abrégier leur route tout en leur permettant d'éviter la traversée d'une ville ou forum considérable, nommée Kiang-kéou, qui se trouvait devant eux. Ils s'engagèrent ainsi dans les terres et autour d'un lac infranchissable, mais qu'ils espéraient pouvoir contourner afin de regagner les bords du fleuve. Cela n'eut pas lieu selon leurs prévisions ; plus ils s'éloignaient de leur barque, plus ils s'engageaient dans un dédale de marais inextricables. Quelques Chinois qu'ils avaient rencontrés et interrogés leur avaient dit que le reste de cette journée ne suffirait pas pour faire le tour du lac et rejoindre le fleuve ; mais les jeunes compagnons de l'abbé David ne voulurent pas revenir sur leurs pas et espéraient faire l'impossible à force d'énergie et d'agilité. En avant ! disaient-ils ; mais à force d'aller en avant, leurs forces s'épuisèrent et le dîner nécessaire pour les réparer laissa passer son heure. D'un autre côté, la nuit arrivait à grands pas et ne laissait guère voir que la désespérante étendue du lac, qui semblait s'agrandir à mesure que les voyageurs s'efforçaient d'en voir la fin. C'est alors qu'ils songèrent enfin à la retraite, mais la nuit devint obscure, et pour comble de malheur, il recommença à pleuvoir.

Cependant, guidés par les indications d'un brave garçon, ils parvinrent enfin à retrouver la ville de Kiang-kéou, qu'ils avaient si malencontreusement cherché à éviter. Force leur fut de traverser plusieurs rues en faisant le moins de bruit possible de peur d'éveiller l'attention des Chinois, toujours mal disposés contre les Européens. Heureusement la pluie, si désagréable du reste, rendait les rues désertes, et l'éveil ne fut pas donné aux gens qui buvaient et fumaient dans les boutiques. Ils arrivèrent ainsi au fleuve qui devait les guider à leur bateau; malheureusement un canal par lequel les eaux du lac se déchargent dans le Yang-tzé vint arrêter leurs pas. Or ils n'avaient pas d'argent pour payer la barque qui passe les voyageurs. Ils appelèrent pourtant le batelier qui vint à eux et les trouva installés sur sa nacelle; heureusement il n'eut pas le temps de les reconnaître et surtout il ne se douta pas de leur extrême pauvreté. Arrivés au bord supérieur, ils descendirent lestement à terre en laissant l'un d'entre eux chercher majestueusement dans sa poche quelques sapèques qu'il dit avoir encore. Il réussit à en trouver pour la valeur de trois ou quatre centimes; il les mit dans la main du pauvre passeur et se hâta de disparaître dans les salutaires ténèbres.

Il s'agissait alors de retrouver l'embarcation; ils espéraient que, ne les voyant pas revenir, leurs gens auraient deviné leur mésaventure et se seraient arrêtés pour les attendre. Ils oubliaient qu'ils étaient en Chine!... Ils continuèrent donc à côtoyer le fleuve le plus diligemment possible; il pleuvait toujours et l'obscurité était complète. Ils passèrent devant des maisons et des villages. L'un d'eux, M. Provot, qui parlait très-bien le chinois de ces parages, demanda des nouvelles du bateau désiré. Ceux qui l'avaient remarqué à son passage disaient qu'il devait être monté beaucoup plus haut. En vain ils firent des frais d'éloquence pour décider quelqu'un à les guider, ou au moins à leur donner une lanterne de papier. Le manque d'argent rendait toute diplomatie

inutile. « *Lao-pan*, disait M. Provot à toutes les maisons où brillait encore une lumière, ayez pitié de pauvres voyageurs égarés; venez nous guider au bateau mandarinal, nous vous y payerons bien. » Mais il avait beau supplier et prodiguer le titre honorifique de *Lao-pan* (monsieur), il n'obtenait ni guide ni lanterne.

Dans les provinces du centre de la Chine, on donne le nom de *Lao-pan* aux hommes du peuple de quelque importance. Ces paroles signifient littéralement *vieille planche*, et devaient primitivement être réservées à un maître batelier.

Ils marchaient donc tristement en trébuchant souvent et tombant les uns après les autres; leur chemin était interrompu par des éboulements de terrains. Ce furent alors de véritables difficultés et des dangers réels; le voyage nocturne paraissait éternel; enfin, en sa qualité de voyageur expérimenté, l'abbé David prit la tête de la colonne. Bientôt une maisonnette abandonnée leur barra le chemin; ils avaient d'un côté le fleuve à pic à leur gauche, de l'autre côté un marais compliqué où il eût été téméraire et périlleux de s'engager. La maisonnette qui les avait arrêtés si mal à propos avait un toit qui s'avancait de deux pieds; il y avait là quelques paquets de tiges de sorgho; leurs forces étaient épuisées, et il n'y avait pas moyen de faire un pas en avant. Ils se groupèrent donc silencieusement et s'assirent ou se couchèrent les uns contre les autres en songeant, sans le dire tout haut, que si la faim et la fatigue ne les tuaient pas, il n'en serait peut-être pas de même du froid, car ils étaient trempés de sueur et de pluie, et il soufflait un vent froid et piquant.

Trois quarts d'heure n'étaient pas encore écoulés depuis cette halte désespérée; la bise n'avait pas encore glacé leurs membres quand tout à coup ils virent poindre une lumière: ils étaient sauvés!

Deux des Chinois qu'ils avaient en route priés en vain de les sauver s'étaient ravisés après coup et s'étaient mis bravement en route pour éclairer les pauvres voyageurs

égarés et pour les mener jusqu'à leur bateau. Il leur fallut encore quatre longues heures de pénible marche pour y arriver; enfin ils y parvinrent à trois heures après minuit, non sans avoir passé par mille dangers et avoir fait tous plus ou moins de chutes, dont heureusement aucune n'avait été dangereuse.

Les deux voyageurs restés sur le bateau étaient dans les transes et dans les pleurs, ne sachant que penser et que faire. Deux fois ils avaient envoyé leurs hommes à la recherche des égarés; mais sans doute ceux-ci, à la chinoise, n'avaient pas poussé bien loin leurs investigations. Le bon vieux guide qui avait sauvé les voyageurs fut, comme il était juste, fêté, hébergé et richement récompensé.

Le lac malencontreux qui faillit coûter si cher aux voyageurs se trouve à peu de distance du nord-ouest de Kiang-Kéou et paraît avoir plusieurs lieues de circonférence.

Bientôt le voyage continuant, l'abbé David et ses compagnons virent les montagnes s'élever à mesure qu'ils avançaient vers l'ouest. Derrière la ville de Ki-kiang-shien, au sud du fleuve, ils distinguèrent de lointaines montagnes qui paraissaient avoir 1000 mètres de haut.

L'arbre à suif est l'un des plus abondants de cette région. C'est sur une autre plante qu'on élève les petits insectes qui donnent cette belle cire transparente si estimée en Chine. Cet arbre parut être au savant naturaliste un frêne véritable.

Les collines paraissaient de plus en plus boisées, et les maisons blanchies à la chaux se détachaient agréablement sur le fond vert du paysage. Vers le sud un léger brouillard les empêchait de distinguer clairement les dernières montagnes par lesquelles finissaient à leurs yeux ces jolies collines arrondies qui formaient un amphithéâtre à mesure qu'elles s'éloignaient d'eux.

Le 9 novembre au matin, ils passèrent en face d'une ville considérable appelée Dje-kiang-shien, auprès de laquelle se dresse, du côté de l'est, une haute tour conique qui fait un très-bel effet.

Dans l'après-midi, en marchant sur la rive droite, ils s'engagèrent au milieu de petites collines recouvertes de cailloux roulés; quant aux parois du lit du fleuve, on voyait au-dessous de l'alluvion des couches soulevées du côté sud-est et composées de grès tendre et d'argile rouge. La roche calcaire se montrait çà et là plus en dedans.

Les pins s'y trouvent encore les arbres les plus abondants; on y voit aussi des camphriers et d'autres arbres inconnus. Des orangers et des palmiers à chanvre entourent les habitations ainsi que de grands bananiers qui sont les premiers qu'on découvre en remontant le fleuve. En un mot, le paysage se déroule de plus en plus joli à mesure que les voyageurs s'avancent vers l'ouest.

Le niveau du fleuve s'abaissait tous les jours, et il était en ce moment plus bas de cinq à six mètres que quinze jours auparavant.

Le 10 novembre, les voyageurs franchirent certains endroits, certains coudes du fleuve où le courant était déjà rapide et où le halage devenait laborieux. En cette région, contrairement à ce qui avait lieu dans celle parcourue la veille, c'était au nord que les collines étaient le plus élevées. Quant aux montagnes de la rive méridionale, elles avaient disparu, enveloppées dans le brouillard.

Les eaux du Yang-tzé, considérablement baissées, laissaient en évidence la roche vive dont les couches s'ouvrent à l'ouest et consistent en grès tendre dépourvu de fossiles et en argile rouge souvent marbrée de bleu.

Le lendemain 11, la barque mandarinale passa heureusement son premier véritable rapide, qui est d'ailleurs d'une violence médiocre. Les collines des deux rives sont composées de gros poudingues solides, et celles de la rive droite, hautes de 2 à 400 mètres, affectent d'ordinaire la forme pyramidale; les strates conservent jusqu'au sommet leur forme horizontale primitive.

Les bateliers annoncèrent qu'on approchait d'Itchang, et en effet, de bonne heure, ils aperçurent la haute tour

qui annonce cette ville au loin. A midi ils passèrent en face d'une pagode perchée comme un nid d'aigle sur la pointe aiguë d'une montagne qui est taillée à pic, du côté du fleuve, par l'action séculaire des eaux. A trois heures de l'après-midi ils arrivèrent à Itchang et s'y arrêtrèrent.

En approchant de cette ville, les montagnes deviennent plus élevées, mais offrent la même composition géologique que plus bas.

Les voyageurs étaient convenus avec le capitaine de la barque qu'on s'arrêterait deux jours afin de lui permettre de renouveler ou de renforcer son équipage. L'abbé David profita de cette halte pour aller reconnaître les productions naturelles de la contrée. Il alla passer la journée à terre, dans les montagnes de la rive du sud, du côté opposé à la ville.

Ces collines, souvent pyramidales et assez aiguës, ont une hauteur de 3 à 500 mètres au-dessus du niveau du fleuve; elles sont formées de grès un peu rougeâtre déposé en couches presque toujours horizontales.

Ils suivirent une vallée arrosée par un clair ruisseau; celui-ci semble provenir de montagnes plus élevées qui bornent à l'ouest l'horizon et dont l'une a un sommet à tête ronde, assez singulier. Le massif du nord-ouest, vers Ou-chan, ne paraît pas très-considérable encore; c'est un renflement du sol parsemé d'innombrables petites collines. De même les collines basses de la partie nord-est sont couchées en masses irrégulières et confuses sur de vastes renflements du sol, mais n'offrent aucun sommet ou pic remarquable.

Vue de ces hauteurs, la ville d'Itchang ne paraît pas considérable comme étendue; la partie murée en est médiocre. Le canal qui sépare en deux les faubourgs n'est point une rivière distincte venant du nord, mais un bras de cette rivière s'en détachant plus haut et formant une île sur laquelle s'étend une partie de la ville extérieure.

Les collines et les montagnes, taillées à pic sur la rive opposée à la ville, sont assez jolies; elles sont habitées dans les vallons. Les palmiers, les bambous, les pamplemousiers mêlés aux arbres communs donnent au paysage une apparence de région semi-tropicale. Le pays du reste est peu boisé.

Le 15 novembre les bateliers annoncèrent qu'ils étaient prêts à repartir le soir. Il arriva à la barque beaucoup de nouveaux aides portant chacun leur lit et leur paquet. C'est que désormais il faudra beaucoup plus de monde pour traîner l'embarcation dans les grands rapides qui foisonnent plus haut.

Dès le lendemain au jour, ils repartirent aidés d'une brise favorable; en deux heures ils arrivèrent aux fameuses gorges dites d'Itchang. Cependant le sentier de halage devenait de plus en plus difficile. Souvent les bateliers étaient forcés de grimper ou de sauter comme des singes, et deux chefs de chiourme ne leur épargnaient pas les coups de fouet sur le dos pour les exciter au travail dans les moments critiques. Ce spectacle révolta d'abord les voyageurs, mais quand ils virent que les battus ne trouvaient rien à redire à cette façon d'agir à leur égard, ils comprirent que c'est un usage du pays, que justifie sans doute l'exceptionnelle difficulté des passages à franchir.

Jusqu'à l'entrée des gorges, les collines, taillées à pic par le fleuve, continuent à offrir les mêmes couches horizontales de grès et de conglomérat qu'elles présentaient plus bas, et deviennent de plus en plus boisées.

Bientôt il ne fut plus possible de haler; les bateliers remontèrent sur la barque; puis lentement et avec peine, à cause de la cessation du vent, ils dépassèrent l'imposante entrée des gorges.

Là, le lit du fleuve se resserre jusqu'à 2 ou 300 mètres de largeur, tandis que, un peu plus bas, ses eaux occupent majestueusement un espace qu'il faut compter par kilo-

mètres. Ce qui surprit les voyageurs, ce fut de voir que le Yang-tzé-kiang, si étroitement encaissé en ce lieu par les montagnes, coulait néanmoins avec une lenteur inaccoutumée; ils s'attendaient à un phénomène tout opposé. La profondeur de l'eau doit être très-grande; c'est la seule explication qu'on puisse donner à ce ralentissement du courant.

Cette entrée des gorges d'Ichang est un des plus beaux spectacles de la nature qu'on puisse voir. Les deux bords du fleuve, taillés souvent à pic, s'élèvent à plusieurs centaines de mètres de hauteur. De nombreuses cascades latérales, dont les eaux tombent en vapeurs, et des grottes suspendues sur ces hautes murailles verticales donnent au paysage un aspect féérique. Une végétation assez abondante couvre les rochers d'un tapis verdoyant.

La vallée du Yang-tzé-kiang est formée par l'action multiséculaire des eaux; sa profondeur immense indique une très-haute antiquité. Comme composition, ce sont toujours les mêmes grès gris disposés en couches horizontales, surtout vers le sommet des montagnes, et supportés par le calcaire bleu qui est au contraire soulevé du côté ouest.

La barque s'avança lentement et à force de rames sur ces eaux silencieuses qui faisaient l'effet d'un fleuve souterrain. Ce fut dans l'après-midi seulement qu'elle passa devant la douane chinoise où il y eut quelques formalités à remplir.

Les voyageurs apprirent là que deux semaines auparavant il avait péri vingt-trois barques en dix jours contre un seul écueil que les eaux cachaient alors et qu'ils virent immédiatement au-dessus de cette douane.

Le voyage continua le lendemain à travers des montagnes tout aussi remarquables que celles de la veille. La végétation devenait plus abondante et plus verdoyante, sans doute à cause de la plus grande fréquence des pluies vers le centre de la Chine.

Ces gorges abruptes sont pourtant cultivées par les Chinois, partout où ils ont pu former de petits champs au moyen de murs en gradins qui rappellent les oliviers en amphithéâtre de la Ligurie. On y voit du blé et des légumes. Les orangers, les pamplemousiers, les palmiers à chanvre, les bananiers y croissent en grand nombre au milieu d'autres arbres. Les pins de Chine couronnent les hauteurs en compagnie de quelques chênes, mais nulle part les arbres ne sont grands ; partout ils paraissent mondés et ils sont régulièrement privés de leurs branches d'en bas.

Vers onze heures les voyageurs arrivèrent au village appelé Lantho, où un ruisseau vient déboucher du nord. Ils y virent des ouvriers occupés à tailler des meules de moulin dans une roche qui, du bateau, parut à l'abbé David être du granit.

Après midi ils furent invités à descendre à terre afin d'alléger le bateau qui devait franchir plusieurs rapides, vers la pagode de Kouan-lin-miao. Ces rapides sont bordés de blocs de granit, et en ce lieu tout le lit du fleuve paraît en être obstrué.

Les collines qui bordent immédiatement le Yang-tzé sont moins élevées et moins aiguës que les montagnes sédimentaires qui les suivent des deux côtés et qui peuvent avoir de 1500 à 2000 pieds au moins de hauteur.

(A suivre.)

DÉCOUVERTE
DE LA CÔTE D'AFRIQUE
DEPUIS LE CAP SAINTE-CATHERINE

JUSQU'À LA RIVIÈRE GREAT FISH (RIO INFANTE) ET PADRONS PLANTÉS
SUR CETTE CÔTE PAR LES PORTUGAIS PENDANT LES ANNÉES 1484-1488

Par **M. J. CODINE.**

NOTE PRÉLIMINAIRE

Une circonstance récente, dont on trouvera l'exposé au paragraphe v, nous a ramené, après un intervalle de plus de cinq années, aux expéditions de Diogo Cam et de Barthélemi Dias. Les résultats principaux du présent travail sont contenus aux § III et IV. Nous avons cité fréquemment les nomenclatures de la mappemonde de Martellus et du globe de Behaim ; le lecteur en trouvera le tableau comparatif au § VII.

§ I

Rappelons brièvement ce que nous avons dit précédemment touchant les expéditions de Cam et de Dias.

En 1869, la Société de géographie nous confia le soin de lui présenter un rapport sur un mémoire relatif aux padrons portugais, mémoire publié en français à Lisbonne en cette même année, et dont un exemplaire venait de lui être adressé par l'auteur M. Alexandre Magno de Castilho (1). Ce rapport entièrement élogieux est inséré au Bulletin de décembre 1869 (2).

(1) I^r M. *Première étude sur les monuments ou colonnes commémoratives des découvertes portugaises en Afrique*, par ALEXANDRE MAGNO DE CASTILHO. Lisbonne, 1869, in-8° de 62 pages. Nous la désignerons ainsi : I^r M, p. ...

(2) RAPPORT. *Padrons ou colonnes commémoratives des découvertes portugaises au sujet de l'étude de M. Alexandre Magno de Castilho*, par M. J. Codine. *Bulletin de la Société de géographie*, année 1869, 2^e vol., pp. 455-487.

Voici les parties principales du mémoire et du rapport.

Les padrons (colonnes commémoratives des découvertes portugaises) posés par les navigateurs portugais sur le parcours et au terme de leurs découvertes, datent du règne de Jean II. Diogo Cam est le premier découvreur qui soit parti du Portugal avec ces padrons réglementaires. Les historiens portugais lui attribuent la pose de trois padrons; ce sont d'après le mémoire : le *Saint-George* à l'embouchure du Congo (6° 6' S.); le *Saint-Augustin*, au cap Sainte-Marie (13° 27' S.); le troisième au cap Negro (15° 40' S.).

Nous avons reproduit dans notre rapport les détails précis fournis par l'auteur sur leur situation, d'après leurs restes vus et touchés. Pour notre part, nous en avons appuyé l'authenticité par la concordance de la situation actuelle de leurs débris avec celle indiquée par les cartes anciennes et les anciens historiens portugais (3).

La constatation au cap Cross (21° 50' S.) d'un padron vu par M. William Messem, nous a paru devoir être prise en sérieuse considération.

A ce sujet, M. de Castilho s'exprimait comme suit :

« Mais quelle est donc cette croix que M. Messem a vue sur le cap Cross? Voilà un vaste champ qui se déroule à des conjectures; nous nous garderons cependant d'y entrer, et nous affirmerons seulement que ce n'est pas là la colonne de Diogo Cam » (4).

Sur cette affirmation accompagnée de la radiation du padron du cap Cross de la liste des padrons (5), nous avons dit : *« Entrons dans des constatations qui ne sont pas des conjectures »* (6); et nous avons, comme pour les trois padrons précédents, appuyé l'authenticité du padron vu par M. Messem (7). La mappemonde de Martellus de 1489, le globe de

(3) RAPPORT, p. 459-461.

(4) I^r M, p. 31.

(5) I^r M, p. 53, à la liste des padrons.

(6) RAPPORT, p. 464.

(7) Id., p. 465-468. Voir également ci-après § v, à la partie de ce paragraphe intitulée : PREMIER POINT.

Behaim de 1492, la carte de La Cosa de 1500, le *typus orbis terrarum* de 1501-1504, d'autres cartes, et les historiens A. M. Vasconcellos, Barros, Antonio Galvam, ont tour à tour fourni les éléments d'une démonstration établissant que le padron du cap Cross est un quatrième padron à mettre au compte de Diogo Cam.

Quant aux padrons de Barthélemi Dias, continuateur des découvertes de Cam, M. de Castilho en compte trois; ce sont, d'après le mémoire : le *Saint-Jacques* (à Angra Pequena, lat. S. 26°35'); le *Saint-Philippe* (au cap de Bonne-Espérance); le *Saint-Grégoire* (au cap Padron, à l'Est de la baie d'Algoa).

Nous bornant à reproduire les remarques de l'auteur concernant la position du premier et du troisième de ces padrons, nous avons, pour notre part, en suivant Barros, présenté un récit abrégé des faits les plus saillants de la navigation de Dias, et nous en avons déduit les dates approximatives (8).

Nous aurions pu nous en tenir là, puisque le mémoire objet de notre examen ne s'occupait que de la position des padrons et des détails plus ou moins variables inhérents à leur construction.

Mais le nombre des padrons revenant à Cam, dépassant, par suite de l'authenticité certaine de celui du cap Cross, le nombre de trois indiqué par les historiens portugais, il nous parut utile d'éclairer davantage cette question en élargissant le champ des informations, et en la rattachant à un sujet historique d'un intérêt plus général, savoir l'enchaînement des expéditions portugaises auxquelles étaient dus ces padrons.

§ II

Dans le présent paragraphe nous remémorons seulement la partie correspondante de notre travail de 1869, sans y rien mêler des résultats auxquels nous a conduit notre

(8) RAPPORT, pp. 481, 482, 483. Voir également ci-après § vi.

nouvel examen de cette question, résultats qui seront exposés au paragraphe suivant.

La première expédition de Diogo Cam (1484-86), dont nous avons admis que Behaim faisait partie, conformément à l'opinion accréditée, est l'objet de trois légendes spéciales du globe de ce cosmographe. Sur la côte africaine de ce globe, trois padrons sont représentés par trois pavillons aux armes de Portugal, arborés : le premier au *Rio de Patron* ou *Rio poderoso* (le fleuve Congo ou Zaïre); le second au *monte nigro* (cap Negro), affirmé par la première légende indiquant sa pose le 18 janvier 1485; le troisième au cap *san Bartholomeo viego*, affirmé par la troisième légende indiquant sa pose à ce point extrême des découvertes de cette expédition de 1484-86, qui a duré dix-neuf mois et dont la description générale est contenue dans la seconde de ces trois légendes (1).

Quant à la seconde expédition de Diogo Cam (1486-88) et aux détails de l'une et de l'autre expédition, le récit de Barros, le plus complet de tous ceux produits par les historiens, a été notre point de départ; nous nous en sommes écarté seulement dans une limite rigoureusement restreinte à la conciliation indispensable entre ses multiples indications. Le lecteur aura plus d'une fois à s'y référer. Nous le produisons ici tel qu'il a été résumé dans notre travail de 1869.

RAPPORT, l. c., p. 469-470. Diogo Cam fut capitam mór de deux voyages à la côte d'Afrique. Le premier de ces voyages commence en 1484 et finit en 1486. Diogo Cam atteignit le fleuve Zaïre ou Congo. Satisfait de sa découverte et de l'affabilité des

(1) Ces trois légendes seront désignées par leur numéro d'ordre; elles son produites ci-après au § III, notes 12, 14 et 15.

Deux autres légendes du globe de Behaim font une mention accidentelle du même voyage; voir § III, notes 9 et 13.

Toutes ces citations sont extraites de C. T. de Murr, *Notice sur le chevalier M. Behaim, célèbre navigateur portugais, avec la description de son globe par M. de Murr*. Traduit de l'allemand par H. J. JANSSEN, an IX (à la suite de la traduction du voyage de Magellan), pp. 288-384

habitants de la contrée, il retourne à Lisbonne, laissant à terre des Portugais qui tardaient à revenir de leur ambassade auprès du roi du Congo, dont la demeure était à quelques journées dans l'intérieur du pays, et prit à son bord quatre indigènes, promettant de les ramener avant quinze lunes. C'est durant ce premier voyage que Diogo Cam planta le padron Saint-George sur le cap qui termine au sud-ouest l'embouchure du Zaïre.

Les indigènes du Congo conduits à Lisbonne goûtèrent la civilisation portugaise, reçurent le baptême, et comblés de présents, furent reconduits dans leur patrie par Diogo Cam avant le temps fixé de quinze lunes.

C'est durant ce second voyage que Diogo Cam continua ses découvertes au sud du Congo et planta les deux autres padrons auxquels son nom est attaché (le padron *Sancto Agostinho* au cap Sainte-Marie, et le padron sans nom du cap Padron par 22° sud).

Durant le second voyage (RAPPORT, p. 473), Diogo Cam fit un séjour au Congo où il ramena les quatre indigènes, reprit les Portugais qu'il y avait laissés, continua au sud ses découvertes, fit quelques irruptions sur la côte à *Angra do Salto*, y enleva deux noirs qui furent reconduits dans la même baie par Barthélemy Dias, lors de son voyage d'août 1486 à décembre 1487; enfin revenant vers le nord, il fit un nouveau séjour au Congo, vit pour la première fois le roi du pays, cimenta par de bons procédés une étroite alliance point de départ de l'influence et de la colonisation portugaises, et mena en Portugal Caçuta ambassadeur du roi du Congo, ainsi qu'une nombreuse suite.

Rappelons les déductions principales de notre travail de 1869 (2).

Les dates extrêmes, approximatives de la première expédition de Cam, ont été déduites de Barros et de Behaim. Selon Barros, son départ eut lieu après le retour à Lisbonne de Diogo d'Azambuja parti de La Mina vers le milieu d'août 1484, et qui dut arriver en Portugal à la fin de septembre ou au commencement d'octobre. Selon Behaim, un padron fut planté au *monte nigro* (cap Negro) le 18 janvier 1485; cette indication exige de rapprocher le plus possible le départ de Cam du retour de Diogo d'Azambuja de La Mina en Portugal. Ainsi le départ de Cam se place en

(2) RAPPORT, pp. 460 et suivantes.

octobre 1484; son retour de cette première expédition qui, selon Behaim, a duré dix-neuf mois (3), se place en mai 1486.

Le départ de la seconde expédition de Cam eut donc lieu en mai ou après mai 1486.

Par suite, le récit de Barros présente une impossibilité frappante. Cam ayant commencé sa seconde expédition en mai ou après mai 1486, ne pouvait l'avoir terminée et être de retour en Portugal en août 1486 date, selon Barros, du départ de Barthélemi Dias allant continuer les découvertes de son prédécesseur; d'ailleurs Barros d'accord, à quelques jours près, avec Ruy de Pina et Garcia de Resende, place le retour de cette expédition vers la fin de l'année 1488 (4).

Le fait de la continuation des découvertes de Cam par Dias parti de Lisbonne en août 1486, exige de rapporter de la seconde expédition de Cam (1486-88) à sa première (1484-86), les opérations dont l'expédition de Dias n'a été que la continuation, savoir la pose des derniers padrons et l'enlèvement des deux Noirs d'*Angra do Salto*.

Ce moyen indispensable de conciliation entre les diverses parties du récit de Barros, est justifié en partie par Behaim représentant sur son globe, non-seulement le padron du Congo, le seul qui, selon Barros, aurait été posé par Cam au terme de sa première expédition, mais encore deux autres padrons, l'un au *monte nigro* (cap Negro), l'autre au cap *san Bartholomeo viego* qui s'identifie alors au cap Padron de Barros (cap Cross) où, comme nous l'avons établi, est le padron le plus sud de Cam.

Si les derniers padrons de Cam ont été posés durant sa première expédition de 1484-86, sa seconde expédition de 1486-88 n'est plus un voyage de découvertes. Cependant, il faut trouver un voyage de découvertes autre que celui de 1484-86, puisque, selon Barros, Dias découvrit en une seule

(3) Voir ci-après, § III, notes 12 et 15.

(4) RAPPORT, p. 474.

expédition autant d'étendue de côtes que Diogo Cam dans ses deux voyages. A cet autre voyage s'appliquerait la pose du padron *Sancto Agostinho* absent en effet du globe de Behaim.

Ruy de Pina et Garcia de Resende font mention d'un voyage antérieur à la première expédition de 1484-86, auquel se rattache le nom de Cam (5). Un padron dut être élevé à l'endroit où s'arrêta ce voyage antérieur. Conséquemment, nous lui avons attribué le padron *Sancto Agostinho* du cap Sainte-Marie.

Pour fixer les dates extrêmes de ce voyage antérieur, nous avons utilisé une relation de l'expédition de *Jacobus Canus* (Diogo Cam) insérée dans le *livre des Chroniques* d'Hartmann Schedel (6), relation dans laquelle l'auteur nous paraissait avoir réuni, à son escient, la première expédition de Cam et ce voyage antérieur, en un seul voyage qu'il fait durer vingt-six mois; en retranchant de ces vingt-six mois les dix-neuf mois de la première expédition de Cam, le départ du voyage antérieur se place en février ou mars 1484, et son retour en septembre ou octobre 1484.

Puis, revenant au padron du Congo, nous avons été obligé de séparer la circonstance de la pose de ce padron, de la circonstance de l'embarquement des quatre indigènes, deux faits connexes dans le récit de Barros. Cet embarquement ne dut avoir lieu qu'au retour de Cam de ses découvertes vers le sud (7); car, s'il avait eu lieu avant la poursuite des découvertes au sud du Congo, par conséquent avant le 18 janvier 1485, jour de la pose du padron du cap Negro, les quinze lunes auraient été terminées depuis longtemps, lorsque Cam rentra en Portugal en mai 1486; et nous savons que le rapatriement s'effectua avant le temps pres-

(5) Voir la citation ci-après § III, note 8.

(6) Le récit d'Hartman Schedel produit dans notre RAPPORT, p. 475, note 1, est reproduit ci-après § III, note 20.

(7) RAPPORT, p. 476.

crit (8). Le padron du Congo dut donc être posé sans aucun incident digne d'être conservé (9), soit vers la fin de l'année 1484, soit dans les premiers jours de l'année 1485. Cette dernière date semble ressortir des indications semblables de Ruy de Pina, de Garcia de Resende et de Behaim, qui placent en 1485 la découverte de cette partie de la côte (10). Mais ici encore, nous avons été obligé de nous séparer de nos guides. D'après Barros, le padron du Congo revient à un voyage antérieur à celui où fut planté le padron

(8) Id., p. 476.

(9) Id., p. 476-477.

(10) A ce sujet, dans notre RAPPORT, p. 472, nous n'avons pas trouvé impossible qu'une expédition ait pu faire une relâche au Congo en décembre 1484, y planter un padron dans les premiers jours de janvier 1485, et se trouver au cap Negro le 19 janvier 1485 (lisez 18 janvier 1485). Cette relâche, d'après ce que nous venons de remémorer, se serait effectuée sans autre accident digne d'être conservé, que celui de la pose du padron, pose qui nécessite peu de temps; mettons un, deux, même trois jours; il resterait une marge de 15, 16, même 17 jours pour se rendre du cap Padron du Congo au cap Negro pendant la saison la plus propice à cette traversée.

On lit dans les *Instructions nautiques sur la côte occidentale d'Afrique*, par P. DE KERHALLET et A. LE GRAS, pp. 143-144 : « Sur la côte d'Angola... durant les mois de novembre, décembre, janvier et février, les brises soufflent fraîches du S. S. O., halant le S. O., l'O. S. O., et même parfois l'O. N. O., de sorte qu'elles rendent facile la navigation le long de la côte. »

Cette facilité possible au moins sur une bonne partie du trajet, peut s'augmenter encore. P. 146 des mêmes *Instructions nautiques* : « Il arrive parfois que d'octobre en mai, mais principalement en mars, avril et mai, les courants renversent complètement et portent vers le S., et même vers le S. E., et le courant dirigé vers le sud n'a pas une durée de plus de deux ou trois jours, et dépasse rarement huit jours. »

Cela suffit pour ne pas trouver impossible la navigation hypothétique d'une expédition non moins hypothétique telle qu'elle semble résulter à priori des indications semblables de Pina, de Resende et de Behaim; expédition que, du reste, nous n'avons pas admise.

A la même page 472 de notre RAPPORT, nous avons fait remarquer qu'il ne faut pas trop s'attacher à cette indication absolue de l'année 1485, parce que la différence qui résulterait de l'érection de ce padron dans les premiers jours de l'année 1485 ou dans les derniers jours de l'année 1484 est aussi peu importante que si on la constatait dans le même mois d'une même année. »

du cap Padron par 22° de latitude sud (cap Cross), et d'après tous les historiens, sa date est antérieure à celles des autres padrons. Il est en effet admissible que dans le voyage antérieur à la première expédition de Cam, et auquel nous avons dû attribuer le padron *Sancto Agostinho* du cap Sainte-Marie, on n'ait pu passer même assez loin à l'ouest du Congo, sans s'apercevoir de l'épanchement considérable des eaux de ce grand fleuve sensible à une grande distance de la côte (11); et nous avons attribué le padron du Congo, de même que celui du cap Sainte-Marie, à ce voyage antérieur (12).

Enfin, remarquant sur le portulan de Francisco Rodrigues, un peu au nord de *Cabo fryo*, un *Cabo do Padram* différent du cap Padron de Barros (cap Cross), nous avons dit que le padron de ce cap « *se rattache selon toute probabilité à l'expédition de 1484-86 (13)* ».

Ainsi, d'après notre travail de 1869, les padrons étaient distribués, dans les deux voyages énoncés, comme suit :

Voyage de février 1484 à septembre 1484, antérieur à la première expédition de Cam : deux padrons, savoir le *Saint-George*, planté à une date inconnue sur le cap Padron du

(11) RAPPORT, p. 477.

(12) Id., p. 477. Si nous avons attribué le padron Saint-Augustin du cap Sainte-Marie à l'expédition de Cam en 1484-86, nous aurions contrevenu aux indications de Behaim. Là n'était pas un motif très-fort d'hésitation, puisque nous lui avons enlevé le padron du Congo que nous aurions pu remplacer par celui du cap Sainte-Marie. Un motif plus sérieux se présentait. Le padron Saint-Augustin du cap Sainte-Marie ayant été posé probablement le 15 août (voir RAPPORT, p. 458), et le padron sans nom du cap Saint-Barthélemi probablement le 24 août, nous aurions (même abstraction faite de l'impossibilité de la pose du padron du cap Negro entre ces deux points et entre ces deux dates), fait franchir à l'expédition de 1484-86, en une semaine, la côte comprise entre 13° 27' S. et 21° 50' S., parcourue alors pour la première fois, d'une navigation difficile du nord au sud, côte sur laquelle des circonstances ignorées paraissaient l'avoir retenue presque toute l'année, comme on peut le supposer par le nom de *rio de Béthléem* inscrit au sud du cap Negro sur le globe de Behaim, et qui rappelle le 25 décembre.

(13) RAPPORT, p. 478.

Congo; le *Saint-Augustin*, planté le 15 août 1484 sur le cap Sainte-Marie (14).

Première expédition de Cam, d'octobre 1484 à mai 1486 : deux padrons et probablement trois; savoir : le padron sans nom planté au cap Negro le 18 janvier 1485 (15); le padron sans nom du cap *san Bartholomeo viego* assimilé au cap Padron de Barros, par 22° S. (cap Cross, 21° 50' S.), où est le padron le plus sud de Cam, padron qui, en s'en référant au nom du cap Saint-Barthélemy, aurait été planté le 24 août 1485 (16); le troisième padron à compter serait celui indiqué un peu au nord du cap Frio, compris entre celui du cap Negro et celui du cap Cross (17).

§ III.

Présentons une autre solution des deux expéditions de Diogo Cam.

(14) Voir, pour cette date du 15 août, RAPPORT, pp. 460 et 477; voir également ci-après § III, note 28, et § V, note 5.

(15) Cette date de la pose du padron du cap Negro laisse 157 jours à distribuer entre le retour de l'expédition antérieure qui, partie du cap Sainte-Marie le 15 août 1484, rentre en Portugal vers le commencement d'octobre 1484, et l'itinéraire de la première expédition de Cam qui, partie de Portugal en octobre 1484, arrive au cap Negro le 18 janvier 1485.

Ce n'est pas nous qui établissons ces dates; elles sont la conséquence des documents utilisés en partant de la seule assimilation alors connue du voyage de Behaim avec la première expédition de Cam en 1484-86.

Nous verrons tout cela complètement modifié par le nouvel examen que nous ferons de cette question au paragraphe suivant. Cela ne doit pas nous empêcher de corriger la distraction suivante dans notre travail de 1869. Le texte, p. 477, fait atterrir Cam au sud du cap Negro le 25 décembre 1484, en désaccord avec tout ce qu'a exposé précédemment ce travail. Le 25 décembre déduit du nom *rio de Bethléem* inscrit sur le globe de Behaim se rapporte à l'année 1485. Ce passage devrait prendre place à son ordre chronologique dans le même alinéa, à la ligne 13 de la page suivante, immédiatement après les mots « *de là revenant vers le nord...* » L'expédition, comme nous l'avons dit plusieurs fois, posa un padron au cap Negro le 18 janvier 1485; elle naviguait du nord au sud; par conséquent elle ne pouvait se trouver au sud du cap Negro le 25 décembre 1484.

(16) RAPPORT, p. 478.

(17) Id., p. 478.

Notre admiration inaltérable pour Barros nous a conduit à prendre le change sur l'appréciation à faire de ses indications inconciliables, en modifiant celles qui paraissaient de moindre importance. C'est ainsi qu'en nous reportant à son récit des voyages de Cam remémoré au paragraphe précédent, nous avons été obligé, à cause du départ de Dias qu'il place en août 1486, de translater la pose des padrons du cap Sainte-Marie et du cap Padron (cap Cross) de sa seconde expédition (1486-88) à sa première (1484-86). Le padron du cap Sainte-Marie n'étant pas porté sur le globe de Behaim parmi les padrons plantés durant cette première expédition, nous avons encore été obligé de le translater, de même que le padron du Congo pour d'autres raisons, à un voyage avec des padrons, antérieur à cette première expédition. Nous sommes ainsi arrivé par un chemin difficile où se laissaient cependant entrevoir d'autres issues, à des résultats divergents, le moins possible toutefois, et des indications inconciliables de Barros et de celles de Behaim. Il ne pouvait en être autrement.

Sur le point de faire subir au récit de Barros une modification plus grave, faisons observer que dans la suite du présent paragraphe on doit oublier tout ce que nous avons dit au paragraphe précédent. Il n'y a plus de voyage avec des padrons, antérieur à la première expédition de Cam. Les deux expéditions de découvertes de Cam sont celles de 1484-86 et de 1486-88, comme le dit Barros. Il n'y a plus de translation de padron d'une expédition dans une autre. Le padron du Congo est le seul posé par Cam durant sa première expédition de 1484-86, comme le dit Barros. Une autre expédition peu connue jusqu'à présent, commandée par Affonso d'Aveiro, de 1484 à 1486, et qui est celle dont Behaim faisait partie, réclamera deux des cinq padrons que nous avons, en 1869, attribués à Cam. Enfin, les deux padrons de la seconde expédition de Cam en 1486-88 sont ceux indiqués par Barros.

Toute inconciliabilité entre les diverses parties du récit de Barros disparaît, si le départ de Dias, au lieu d'être placé comme il le dit, en août 1486, et comme le dit aussi Antonio Galvam (1), prend sa date réelle au mois d'août 1487 ; car alors Diogo Cam parti du Portugal pour sa seconde expédition en 1486, a eu le temps de rapatrier les quatre indigènes du Congo, de continuer ses découvertes et d'expédier une caravelle en Portugal avec les deux Noirs enlevés à *Angra do salto*, caravelle qui sera arrivée à Lisbonne avant le mois d'août 1487, date du départ de Barthélemi Dias (2), tandis que lui-même, après un second séjour au Congo durant ce second voyage, conduit en Portugal l'ambassadeur Caçuta et sa suite.

Est-ce bien en août 1487 et non en août 1486, que Barthélemi Dias partit de Lisbonne pour son célèbre voyage qui dura seize mois et dix-sept jours ?

Est-ce bien en décembre 1488 et non en décembre 1487 qu'eut lieu à Lisbonne le retour de cette expédition de Barthélemi Dias ?

Une note autographe de Christophe Colomb, relevée sur la marge du folio 13, chapitre VIII de son exemplaire de l'*Imago mundi* du cardinal Pierre d'Ailly, répond affirmativement à cette dernière question. En voici la substance : « Christophe Colomb était à Lisbonne en décembre 1488, il parle *de visu* du retour à Lisbonne en ce mois de décembre 1488, de Barthélemi Dias commandant de trois caravelles envoyées par le roi de Portugal à la découverte de la terre de Guinée ; Dias avait navigué au sud du dernier point atteint par les découvreurs précédents, jusqu'à une distance de 450 lieues ; puis il avait fait 150 lieues vers le nord ; il avait dé-

(1) ANTONIO GALVAM. *Tratado dos descobrimentos*, etc. Lisboa, 1730, in-4^o, p. 26.

(2) Cam aurait pu être de retour en Portugal à cette époque ; mais nous nous conformons aux récits de Ruy de Pina, Garcia de Resende et Barros qui le font rentrer en Portugal vers la fin de l'année 1488.

couvert le cap nommé par lui cap de Bonne-Espérance, dont il avait observé la latitude par 35° sud, et il avait dressé une carte à grand point de sa navigation (1). »

La venue momentanée de Christophe Colomb dans cette ville de Lisbonne qu'il avait quittée furtivement vers la fin de l'année 1484 pour se rendre en Castille après le rejet de ses propositions de découvertes par un conseil de cosmographes, est expliquée.

Au commencement de l'année 1488, ne soupçonnant peut-être pas encore un événement qui devait l'attacher fortement à l'Espagne, préoccupé plus que jamais de l'exécution de son grand projet, et impatienté sans doute des délais de la cour de Castille alors moins soucieuse de découvertes maritimes que de l'expulsion des Maures de la péninsule, il cherche à renouer les négociations rompues avec le roi de Portugal. Sa lettre au roi Jean II n'a pas été retrouvée, mais la réponse de Jean II à « *Cristovam Colonoso especial amigo en Sevilla*, » publiée par Navarrete, con-

(1) VARNHAGEN (*Historia geral do Brasil*, etc. Madrid, 1854) a donné au premier volume de cet important ouvrage, p. 421, des fragments de cette note; puis il en a publié le fac-simile complet dans le *Bulletin de la Société de géographie* de Paris, année 1858, vol. I, p. 71; il en a confronté l'écriture avec un manuscrit autographe de Christophe Colomb, existant également à la bibliothèque Colombine à Séville, et il a reconnu que l'un et l'autre sont de la même main. H. HARRISSE (*Fernand Colomb, sa vie, ses œuvres*, Paris, 1872, p. 120) a aussi relevé la même note dont il a donné un texte, p. 120, et a fait la même constatation. D'AVEZAC (*Bulletin de la Société de géographie* de Paris, novembre 1873) a développé les abréviations du fac-simile produit par Varnhagen, et le confrontant avec le texte de H. Harriette, en a donné la restitution suivante : « Nota quod hoc anno de 88 in mense decembri appulit in Ulibona Bartholomeus Didacus capitaneus trium carabellarum quem miserat serenissimus Rex Portugalie in Guineam ad tentandum terram. Et renunciavit ipse serenissimo regi prout navigaverat ultra jam navigata leuchas 600, videlicet 450 ad austrum et 150 ad aquilonem usque montem (?) per ipsum nominatum Cabo de Boa Esperança quem in Agesimba estimamus. Qui quidem in eo loco inventit se distare per astrolabium ultra lineam equinoctialem gradus 35. Quem viagium pictavit et scripsit de leucha in leucham in una carta navigationis ut oculi visum ostenderet ipso serenissimo Regi. In quibus omnibus interfui. »

tient un sauf-conduit pour Christophe Colomb, et lui adresse, en termes de la plus vive satisfaction, l'invitation de se rendre au plus tôt auprès de lui pour des services dont il apprécie l'utilité.

Cette lettre est datée du 20 mars 1488 (1).

Des règlements d'intérêt, surtout le fruit en perspective de ses amours avec Doña Beatriz Enriques, lui font différer son voyage jusqu'après la naissance de Fernand Colomb (2).

Christophe Colomb était certainement à Lisbonne en décembre 1488, et, comme il l'a vu et l'a écrit, Dias revint de sa découverte du cap de Bonne-Espérance en décembre 1488.

Cette rectification place le départ de l'expédition de Dias entre le 1^{er} et le 14 août 1487; elle supprime les impossibilités du récit de Barros relatives au second voyage de Cam auquel reviennent le padron Saint-Augustin du cap Sainte-Marie et le padron sans nom du cap Padron (cap Cross).

Reste encore à concilier le récit de cet historien attribuant

(1) NAVARRETTE, *Coleccion de los Viages y descubrimientos*, etc., vol. II, doc. 3, p. 5-6. Cette lettre est extraite des Archives du duc de Veragua.

Suscription : *A Cristovam Colon noso especial amigo en Sevilla*.

Cristobal Colon. Nos deu Johan, per graza de Deos Rey de Portugal, é uos Algarbes; da aquem é da allem mar em Africa; senhor de Guinee; vos enviamos muito saudar.

Vimos á carta que Nos escribestes, é a boa vontade é afeizaon que por ella mostraaes terdes á nosso servizo, vos agardecomos muito.

E quanto á vossa vinda cá, certo, assi pollo que apontaes como por outros respeitoos para que vossa industria é booo engenho Nos será necessareo, Nos a desejamos, é prazernos ha muito de visedes, porque em o que á vos toca se dará tal forma de que vos devaaes ser contente. E porque por ventura dalgumas cousas áque sejaaes obrigado, Nos por esta nossa carta vos seguramos polla viada, stada, é tornada que nom sejaaes presso, retendo, acusado, citado nom demandado por nenhuma cousa, ora seja civil ora criminal, de cualquier criminalidade. E por ella mesma mandamos á todas messas justizas que o cumbran asi. E por tanto vos rogamos é encomendamos que vossa viada seja loguo, é para isso non tenhaes pejo algum, é agardecemos lo hemos é teremos muito em servizo. « Scripta em Avis á veinte de Marzo de mil quatrocientos ochenta y ocho. » El Rey.

(2) Fernand Colomb est né le 28 sept. 1488 et mort le 12 juillet 1539, âgé de 50 ans 9 mois et 14 jours.

au premier voyage de Cam en 1484-86 la pose d'un seul padron, celui du Congo, avec le fait d'un plus grand nombre de padrons plantés sur la côte parcourue et découverte par lui; car le padron du cap Negro est en dehors des trois padrons que Barros lui attribue.

Or, ce padron du cap Negro revient à l'expédition décrite sur le globe de Behaim et dont ce cosmographe faisait partie. C'est donc une expédition différente de la première expédition de Cam. Par conséquent elle s'identifie avec la seule expédition qui ait eu lieu à la même époque de 1484-86; c'est celle d'Afonso d'Aveiro dont il va être parlé; et le padron du *cap san-Bartholomeo viego* qui revient à cette expédition conjointement avec le padron du cap Negro, complète le nombre de cinq padrons que dans notre travail de 1869 nous avions constatés sur la côte d'Afrique avant l'expédition de Dias.

PREMIÈRE EXPÉDITION DE DIOGO CAM (octobre 1484, avril 1486).

EXPÉDITION D'AFFONSO D'AVEIRO (octobre 1484, mai 1486).

Selon Barros (1), Diogo Cam part de Lisbonne en 1484 (octobre), va prendre des rafraîchissements à La Mina, se rend directement au *cap Lopo Gonçalves*, dépasse le cap Catharina, découvre le Congo, pose un padron sur la rive sud du fleuve au cap Padron, prend à son bord les quatre indigènes qu'il s'engage à rapatrier avant quinze lunes, et rentre en Portugal en 1486 (2).

Ruy de Pina et Garcia de Resende rapportent exactement les mêmes faits; ils notent, avant la découverte du Congo, une circonstance de la navigation non produite par Barros;

(1) BARROS, *De Asia de João de Barros*. Lisboa, 1778, dec. I, liv. III, cap. III, p. 171-172. « E o primeiro descubridor que levou este Padrão foi Diogo Cam cavalleiro de sua casa, o anno de quatrocentos e oitenta e quatro, indo já pela Mina como lugar onde se podia prôver d'alguma necessidade, e dahi foi demandar o cabo de Lopo Gonçalves que está hum grado da banda do sul. Passado o qual cabo e assi de Catharina, etc. »

(2) Voir ci-après § v, note 10.

et ne s'occupant pas des époques du départ et du retour, ils donnent au voyage de Cam la date 1485 (1), procédé sommaire employé également par Behaim pour le voyage qu'il décrit et qui a duré 19 mois (2).

Le padron du Congo revenant à Cam est représenté sur le globe de Behaim, sans y être accompagné d'une légende, comme le fait ce cosmographe pour les deux padrons du *monte nigro* (cap Negro) et du cap *san Bartholomeo viego* revenant à l'expédition dont il faisait partie.

L'obligation de satisfaire aux modifications imposées par le récit de Barros nous avait porté en 1869 à nous conformer à la seule assimilation connue de l'expédition de Behaim avec celle de Cam.

Ce sont deux expéditions distinctes, toutes deux destinées aux découvertes; l'une commandée par Diogo Cam, l'autre par Joam Affonso d'Aveiro (3).

Diogo Cam étant le premier découvreur qui soit parti du Portugal avec des padrons en pierre, et son départ ayant

(1) GARCIA DE RESENDE, *Chronica dos valerosos e insignes feitos del Rey D. Joam II*. Lisboa, 1622, in-folio. « No anno de mil quatrocentos e oitenta e cinco, El Rey dom Juan o segundo de Portugal... enviou sua frota o dicto anno, e por capitam moor delle Diogo Caño seu cavaleiro que outra vez ja la fora por seu descubridor. O qual descorrendo pola dicta costa com assaz perygo e difficuldade aportou com a dicta armada ao dicto Regno e terra de Congo que he afastado dos reynos de Portugal mais de mil e setecentas legoas. »

Voir aussi RUY DE PINA dans la *Colecção de livros ineditos de historia Portugueza*. Lisboa, 1790, vol. II, cap. LVII, p. 144-145.

(2) BEHAIM. Un passage d'une de ses légendes inscrite sur la partie inférieure de son globe, au sud de l'équateur, indiquant les autorités géographiques consultées, et dont il a été parlé ci-dessus, § II, note 1, dit : *L'illustre D. Juan, roi de Portugal, a fait visiter, en 1485, par ses vaisseaux tout le reste de la partie du globe vers le midi, que Ptolémée n'a pas connue, découvre à laquelle, moi qui ai fait ce globe, je me suis trouvé.*

(3) VASCONCELLOS (A. M.), *Vida y acciones del rei don Juan el segundo*, Madrid, 1639; lib. IV, p. 168. « ... el Rei aprestando dos esquadras senaló por sus cabos a los capitanes Diego Can i Juan Alonso de Avero hombres à proposito para el efecto. Diego Can tomó la derrota de La Mina, i surgió en el cabo de Lope Gonçalez... »

eu lieu en octobre 1484 (1), le départ d'Affonso d'Aveiro se place au plus tôt en octobre 1484, mais très-près de celui de Cam, afin de se concilier avec quelques dates de son itinéraire que nous rappellerons. Les dates de leur retour en 1486 paraissent un peu plus distantes; Cam serait rentré deux mois environ avant Affonso d'Aveiro; nous reviendrons sur ce détail. Ne nous préoccupons pas de leur route depuis Lisbonne jusqu'à La Mina.

A partir de La Mina, leur itinéraire est différent. Selon Barros, Cam semble être allé directement au cap Lopo Gonçalves.

L'expédition d'Affonso d'Aveiro composée de deux caravelles (2), longe la côte de Bénin; elle est dans les parages de l'archipel de Guinée vers la fin de l'année 1484 (3);

(1) Voir ci-dessus § II.

(2) BEHAÏM. *Seconde légende*. « En 1484 après la naissance de Jésus-Christ, l'illustre don Juan, roi de Portugal, fit équiper deux vaisseaux qu'on appelle caravelles, munis d'hommes avec des vivres et des armes pour trois ans. Il fut ordonné à l'équipage de naviguer en passant les colonnes plantées par Hercule en Afrique, toujours vers le midi et vers les lieux où se lève le soleil, aussi loin qu'il leur serait possible; et le dit roi chargea aussi les vaisseaux de toutes sortes de marchandises, pour être vendues et données en échange, ainsi que dix-huit chevaux, avec tous leurs beaux harnois, qui furent mis dans les vaisseaux pour en faire présent aux rois Maures, à chacun un, quand nous le jugerions convenable. On nous donna aussi des échantillons de toutes sortes d'épicerics pour les montrer aux Maures, afin de leur faire connaître par là ce que nous venions chercher dans leur pays. Étant ainsi équipés, nous sortîmes du port de la ville de Lisbonne, et fîmes voile vers l'île de Madère où croît le sucre de Portugal; et après avoir doublé les îles Fortunées et les îles sauvages de Canarie, nous trouvâmes des rois Maures à qui nous fîmes des présents, et qui nous en offrirent de leur côté. Nous arrivâmes dans le pays appelé le royaume de Gambie où croît la malaguettes; il est éloigné de huit cents lieues d'Allemagne de Portugal; après quoi nous passâmes dans le pays du roi de Furfur, qui en est à douze cents lieues ou milles, et où croît le poivre qu'on appelle poivre de Portugal. Plus loin encore est un pays où nous trouvâmes l'écorce de cannelle. Nous étant maintenant éloignés de Portugal de deux mille trois cents lieues, nous revînmes chez nous, et le dix-neuvième mois nous nous trouvâmes de retour chez notre roi. »

(3) BEHAÏM. Sur le globe de Behaim, au-dessous des îles du Prince, Saint-Thomas et Saint-Martin, est inscrite une légende dont voici le début :

puis au *monte negro* (cap-Negro) où elle plante un padron, le 18 janvier 1485 (1); puis au cap *san Bartholomeo viego* (la Saint-Barthélemy est le 24 août) où elle pose un autre padron (2) le 24 août 1485.

De là, l'expédition revient vers le nord, fait une relâche au Bénin, prend à son bord une ambassade du roi de cette contrée (3), et rentre en Portugal dix-neuf mois après en être partie (4), par conséquent en mai 1486.

Complétons ce qui précède par quelques observations sur d'autres sources. Une légende de la mappemonde de Martellus inscrite à côté de *monte negro* (cap Negro) attribuée à Cam la pose du padron de ce cap, ainsi que la découverte de la côte jusqu'à une *serra parda* qui est le cap Cross (5); la seconde de ces indications se rapporte, d'après Barros, à la seconde expédition de Cam, conjointement avec la pose du padron du cap Sainte-Marie et non avec la pose

Ces îles furent découvertes par les vaisseaux portugais que le roi du Portugal envoya vers ces ports du pays des Maures, l'an 1484. Nous avons supprimé la découverte de ces îles attribuée par Behaim à cette expédition. Des légendes lui attribuent non-seulement ses découvertes effectives, mais des découvertes effectuées depuis longtemps et d'autres qui ne l'étaient pas encore. Voir ci-dessus, § III, note 9, et ci-après § VII.

(1) BEHAIM. Première légende de Behaim relative à l'expédition dont il faisait partie, inscrite à côté de *monte negro* (cap Negro). « Ici furent plantées les colonnes du roi de Portugal, le 18 janvier de l'an 1485 de Notre-Seigneur. »

(2) BEHAIM. Troisième légende de Behaim relative à l'expédition dont il faisait partie, inscrite à côté du cap *san Bartholomeo viego* : « Jusqu'ici sont venus les vaisseaux portugais qui y ont dressé leur colonne; et au bout de dix-neuf mois, ils ont été de retour dans leur pays. »

(3) BARROS, l. c., dec. I, liv. III, cap. III, p. 178. « Este Embaixador del Rey de Benij, trouxe-o Joam Afonso d'Aveiro que era ido a descobrir esta costa per mandado del Rey; e axi trouxe a primeira pimenta que veio daquellas partes de Guiné a este Reyno, a que nos ora chamamos de Rabo... » Barros ne fait pas mention des découvertes et des padrons d'Afonso d'Aveiro; nous complétons son récit par les indications de Behaim.

(4) Voir ci-dessus, notes 12 et 15, seconde et troisième légende de Behaim.

(5) MARTELLUS (H). Voir cette légende ci-après, § V, note 28 et texte correspondant.

du padron du cap Negro; Martellus se sera donc trompé pour sa première indication. Le padron du cap Negro revient conformément au globe de Behaim à l'expédition qui a duré dix-neuf mois, expédition marquée par une relâche dans le pays « où croît le poivre qu'on appelle poivre de Portugal », d'après Behaim, ou *pimenta de Rabo* d'après Barros; chez le roi de Bénin, appelé *roi de Furfur* par Behaim (1) qui ne dit pas un mot du Congo, expédition qui est celle d'Afonso d'Aveiro.

C'est donc bien de l'expédition d'Afonso d'Aveiro, composée de deux caravelles, que faisait partie Behaim.

Un seul récit, celui du livre des Chroniques d'Hartman Schedel nomme ensemble Cam et Behaim, tous deux commandants de *certas galeas* envoyées à la découverte de la côte d'Afrique (2). Cette inexactitude indique quel nom doit être substitué à celui de Behaim, et en même temps, de quelle des deux expéditions de Cam et d'Afonso d'Aveiro. Behaim faisait partie.

Il suffit d'avoir dégagé ce fait, du milieu des obscurités que la pénurie des renseignements, le manque de clarté et

(1) Voir ci-dessus, notes 12 et 16.

(2) HARTMAN SCHEDEL, *Chronicorum liber*. Nuremberg, 1493, in-folio.

« Annis vero posterioribus ut anno Domini 1483, Johannes secundus Portugalizæ rex altissimi vir cordis certas galeas omnibus ad victum necessariis instruxit, easque ultra columnas Herculis ad meridiem versus Ethiopiam investigaturas misit. Præfecit autem his patronos duos, Jacobum Canum portugalensem et Martinum Bohemum hominem germanum ex Numberga superioris Germaniæ de bona Bohemorum familia natum, hominem inquam in cognoscendo situ terræ peritissimum marisque patientissimum quique Ptolomei longitudes et latitudes in occidentem ad unguem experimento longevaue navigatione novit. Hi duo, bono Deorum auspicio mare meridionale sulcantes a littore non longe evagantes superato circulo equinoxiali in alterum orbem excepti sunt, ubi, ipsis stantibus, orientem versus umbra ad meridiem et dextram projiciebatur. Aperuere igitur sua industria alium orbem hactenus nobis incognitum et multis annis a nullis quam Januensis licet frustra temptatum. Peracto autem hujus modi navigatione, vicesimo sexto mense reversi sunt Portugalam pluribus ob calidissimæ acris impatientiam mortuis. »

la défectuosité des textes ne permettent pas de débrouiller à souhait. Par un concours de circonstances fâcheuses ou de tendances réciproques, ces obscurités se sont renouvelées lorsque des étrangers de renom se sont trouvés mêlés aux découvertes portugaises. Barros, tout en vantant, ailleurs, le savoir du cosmographe Behaim, ne le mentionne pas dans son récit des expéditions de Cam, et il ne pouvait le mentionner dans son récit de l'expédition d'Affonso d'Aveiro dont il n'a pas relaté les découvertes; quant à Behaim, il ne mentionne aucun de ces deux commandants.

Si le récit de Barros est exact, il y a d'abord un padron, celui du Congo, revenant sans conteste à Cam, et dont l'authenticité est vérifiée par ses restes vus et touchés sur le cap Padron du Congo.

Par suite, deux autres padrons reviennent à l'expédition d'Affonso d'Aveiro; savoir celui du *monte nigro* (cap Negro), dont l'authenticité est vérifiée par ses restes vus et touchés au cap Negro; et celui du cap *san Bartholomeo viego*.

Toute difficulté pour l'assimilation de ce dernier est aplanie en se rappelant, d'après Barros, que le padron le plus sud de Cam est placé sur un cap Padron dont nous avons établi l'identité avec le cap Cross, et que ce padron du cap Cross revient à la seconde expédition de Cam (1486-1488) dont il va être parlé.

Dès lors, le padron du cap *san Bartholomeo viego* trouve son assimilation avec celui dont, en 1869, nous avons indiqué la revenance probable à l'expédition de Cam de 1484-86, tandis qu'il revient à l'expédition d'Affonso d'Aveiro, 1484-86.

Aucun vestige de ce padron n'a jamais été signalé. Cette particularité commune à d'autres padrons dont la pose et l'existence éphémère ne peuvent être mises en doute, ne permet pas de fixer sa position précise. Ce cap Padron figure d'une manière certaine par la succession de la nomenclature, sur le portulan de Francisco Rodrigues (1524-

1530) sous le nom *cabo do padram* près et au nord du *cabo fryo* (1); sur la carte de 1527 conservée à Weimar, sous le nom *a. del padron*, au sud de *playa de rui Paroz*, et au nord de *playa fria* (2); sur la carte de Diego Ribero (1529) conservée à Weimar, sous le nom *c. del padron* au sud de *playa de ruy Pires* et au nord de *playa fria* (3); sur l'Afrique moderne du Ptolémée de 1513, sous le nom *c. de padrom*, près et au sud de *ponta* et *angra de ru pires* (4).

La baie du Padron paraît convenir à la baie Frio située à quelques milles au nord du cap Frio et au sud du cap Ruy Pires; le cap Padron paraît correspondre à quelques-unes des hauteurs avoisinant cette baie; peut-être aux trois collines qui en sont un point de reconnaissance. Sur la carte de cette partie de la côte, levée de 1822 à 1826, par MM. Owen, Vidal et Matson de la marine anglaise, le cap Frio est par 18°23'S., le cap Ruy Pires par 18°10'S.; afin de le désigner facilement, nous donnerons au padron du cap *san Bartholomeo viego* le nom : padron de la baie Frio.

SECONDE EXPÉDITION DE CAM (avril 1486, novembre 1488).

Diogo Cam est expédié au Congo immédiatement après le retour de son second voyage, afin que les quatre indigènes conduits par lui en Portugal fussent rapatriés dans le délai convenu de quinze lunes (5).

Quelle est la date du départ de cette expédition?

Le premier voyage de Cam ne pouvant être confondu avec celui dont Behaim faisait partie, s'est terminé à une

(1) RAPPORT, p. 478.

(2) Id., p. 468.

(3) Id., p. 468.

(4) Sur d'autres cartes, la petitesse de l'échelle, la rareté de la nomenclature, la difficulté de rapporter exactement les noms aux points correspondants de la côte, ne permettent pas d'être aussi affirmatif. Le cap Padron de ces cartes peut être aussi bien celui du cap Cross que celui relaté sur les cartes précitées, au nord du cap Frio.

(5) BARROS, dec. I, liv. III cap. III, p. 174.

époque différente, avant la rentrée d'Afonso d'Aveiro. La date de ce retour peut être déduite approximativement des passages suivants de Barros : « *Au temps où Diogo Cam revint pour la première fois du Congo en l'an 1486, le roi de Bénin envoya demander au roi de Portugal de lui envoyer des prêtres pour lui enseigner la doctrine de la foi* (1).

» *L'ambassadeur du roi de Bénin chargé de présenter cette requête, fut conduit en Portugal par Afonso d'Aveiro, qui avait été expédié à la découverte de la côte d'Afrique* (2). »

Le retour de Diogo Cam de son premier voyage eut donc lieu en 1486, environ à l'époque où Afonso d'Aveiro partit du Bénin avec l'ambassadeur de ce souverain. Estimons à deux mois la durée de ce voyage du Bénin en Portugal, le retour d'Afonso d'Aveiro se plaçant en mai 1486, le retour du premier voyage de Cam, et par suite le départ de son second voyage, auraient eu lieu en mars 1486.

Il y a peut-être un peu de rigueur à prendre les mots *envoya demander*, pour l'époque du départ d'Afonso d'Aveiro du Bénin. Alors, le retour du premier voyage de Cam se rapprocherait du mois de mai. Admettons, comme terme moyen, le départ de son second voyage en avril 1486.

Cam part de Lisbonne en avril 1486, rapatrie les quatre indigènes du Congo, reprend les Portugais qu'il y avait laissés, continue sa navigation, plante le padron nommé *Sancto Agostinho* sur le cap qui reçut le nom de ce padron (3). Ce nom figure sur le globe de Behaim (*castel poderoso de san augustino*); il est écrit sur la mappemonde de Martellus (*c. s. augustini*), conjointement avec le nom Sainte-Marie (*golfo di s. Maia*) qui lui est resté. Cette double

(1) Voir ci-après, § v, note 10.

(2) Voir ci-dessus, note 16.

(3) BARROS, *l. c.*, dec. I., liv. III, cap. III, p. 175. Durant cette expédition, Cam posa deux padrons «... hum chamado Sancto-Agostinho que deo o nome do Padram ao mesmo lugar o qual esta em treze grãos d'altura da parte do Sul, e outro junto da manga das arêas por razão do qual se chama o lugar o cabo de Padrão, em altura de vinte e dous grãos. »

dénomination et les restes vus et touchés d'un padron sur le cap Sainte-Marie, témoignent de l'authenticité de ce padron de Cam et de la date de sa pose le 15 août 1486 (1).

Cam ignorait alors la pose des deux padrons d'Affonso d'Aveiro, si, comme nous l'avons dit, il partit de Lisbonne avant le retour d'Affonso d'Aveiro. Le padron du cap Sainte-Marie devient, de fait, un padron intercalaire.

Poursuivant ses découvertes, Cam atteint un cap padron que nous avons démontré être le cap Cross, et il y plante son padron le plus sud. Nous ne trouvons aucun renseignement mettant sur la voie d'une date à lui donner.

L'expédition revient vers le nord. A un moment non précisé, une caravelle est expédiée en Portugal avec deux noirs enlevés à *angra do salto*, baie située entre le cap Sainte-Marie et le cap Negro; tandis que Cam fait un second séjour au Congo, va visiter le roi à sa résidence dans l'intérieur des terres, et rentre en Portugal avec l'ambassadeur Caçuta et sa suite.

En présence de cette nouvelle solution reproduisant exactement le récit de Barros complété par Behaim pour le voyage d'Affonso d'Aveiro, le lecteur désireux de pénétrer dans le dédale des difficultés primitivement inhérentes à cette question, pourra demander ce que devient le récit du livre des Chroniques d'Hartman Schedel, d'où nous avons déduit, en 1869, les dates extrêmes d'un voyage avec des padrons, antérieur à la première expédition de Cam.

Il y avait de l'arbitraire à croire réunis deux voyages dans la description d'un seul. Sa durée de 26 mois ne nous aurait paru, de même que la date de son départ placée en 1483 par le même récit, qu'un exemple de plus de ces sortes d'erreurs très-fréquentes dans les ouvrages de cette époque, si nous n'avions pas fait dévier les indications de

(1) Pour la date du 15 août de la pose du padron nommé Saint Augustin, qui donna son nom au cap sur lequel il fut planté, voir RAPPORT, I. c., p. 460, et ci-après, § v, note 5.

Ruy de Pina et de Garcia de Resende dans un sens favorable à la conciliation de Barros avec lui-même et avec Behaim.

Ruy de Pina et Garcia de Resende disent en effet que Diogo Cam était déjà allé sur la côte d'Afrique comme découvreur; mais c'était avant sa découverte du Congo. Ils le marquent fort bien, puisque c'est durant son voyage de l'année 1485 (1) qu'ils lui font découvrir le Congo, et conduire en Portugal les quatre indigènes qui devaient être rapatriés avant quinze lunes.

Citons une expression exactement semblable de Barros au sujet de Dias. Dias commandait, en 1481, une des caravelles de la flotte de Diogo d'Azambuja expédiée pour la construction du fort de la Mina (2). Ce n'est pas là un voyage de découvertes. Plus loin, Barros décrivant l'expédition commandée par le célèbre navigateur, s'exprime ainsi : *Le roi donna le commandement de cette expédition à Barthélemi Dias, qui était un des découvreurs de cette côte* (3).

Quel est le marin ayant servi sur une côte où il a ensuite exercé un commandement, dont on ne puisse en dire autant dans des circonstances analogues? Pour peu qu'on se soit occupé de l'éclaircissement minutieux d'un point historique obscur, on sait que la mobilité des interprétations, source de tout système de conciliation, est quelquefois justifiée par les impossibilités, les contradictions, les confusions commises par les auteurs mêmes dont les écrits sont les seuls points de repère; témoin, l'exact Barros, que ne saurait déparer une erreur de date incomparablement plus forte que celle relevée dans le présent paragraphe.

La restitution à l'expédition d'Afonso d'Aveiro d'une

(1) Voir ci-dessus note 8.

(2) BARROS, *l. c.*, dec. I, liv. III, cap. I, p. 154.

(3) BARROS, *l. c.*, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 184. « A capitania da qual viagem deo a Bartholomeu Dias cavalleiro de sua casa que era hum dos descubridores desta costa. »

partie des découvertes attribuées à Cam, et le départ de Barthélemi Dias placé en août 1487 au lieu d'août 1486, ont aplani les difficultés sans qu'il soit nécessaire de se livrer à de trop nombreuses conjectures devenues inutiles.

Nous en aurions fini avec ces recherches, si nous avions produit, chemin faisant, quelques remarques subsidiaires que nous avons portées de préférence à la partie du § v intitulée : PREMIER POINT.

§ IV.

Passons à l'expédition de Barthélemi Dias.

Dias revenant de sa mémorable expédition, rentra à Lisbonne en décembre 1488 (1); son voyage a duré seize mois et dix-sept jours (2); son départ se place donc du 1^{er} au 14 août 1487.

L'expédition se composait de trois navires dont deux de cinquante tonneaux environ; le troisième d'un plus petit tonnage portait les approvisionnements (3).

Nous n'avons aucun détail sur la première partie de l'itinéraire. Dias, dit Barros, arrivé au Sud du Congo *commença à suivre la côte jusqu'à angra do Salto*, où il rapatria les deux noirs enlevés par Diogo Cam (4). De là, il va atterrir

(1) Voir § III, note 3 et texte correspondant.

(2) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 192. « Se vieram pera o Reyno, onde chegáram em Dezembro do anno de quatrocentos e oitenta e sete, havendo dezeseis mezes e dezeseite dias que eram partidos delle. »

(3) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 184. Navire amiral monté par *Barthélemi Dias*; pilote *Pero d'Alanquer*; maître d'équipage *Leitam*. — La caravelle *Panteleam* commandée par *Joam Infante*; pilote *Alvaro Martins*; maître d'équipage *Joam Grego*. — Le navire de transport commandé par *Pero Dias*, frère de Barthélemi Dias; pilote *Joam de Sant-Iago*; maître d'équipage *Joam Alves*.

(4) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 185. « E posto que Diogo Cam tinha descuberto per duas vezes trezentas e setenta leguas de costa começando do Cabo de Catharina té o cabo chamado do padrão, começou Bartholomeu Dias seguir a costa té chegar onde ora se chama a Angra do Salto por razão de dous negros que Diogo Cam alli salteou. »

à *angra pequena* (1), y plante un padron nommé *Santiago* (Saint-Jacques), continue sa navigation, atterrit à *angra das Voltas*, ainsi nommée des bordées qu'il lui fallut courir pour l'atteindre; y est retenu durant cinq jours par le mauvais temps; soit probablement pendant ce séjour, soit lorsqu'il revint neuf mois après dans cette baie, il plante un padron au Sud du cap Voltas (2); laisse dans la baie le navire des approvisionnements sous la garde de neuf Portugais, puis continue sa navigation vers le Sud.

Treize jours d'une course désordonnée par d'effroyables tempêtes mènent les deux petites caravelles de cinquante tonneaux perdues au milieu des vagues, et ne pouvant naviguer qu'à sec de voiles, ou les voiles à moitié carguées, au Sud de la latitude du cap des Tempêtes. Il faisait froid, et l'air de ces parages semblait à nos intrépides argonautes avoir une influence délétère et mortelle. Enfin, la furie des éléments venant à se calmer, Dias fait mettre le cap à l'Est,

(1) Le nom *Angra pequena* figure déjà sur la carte de Gaspar Viegas de 1534, bien que Barros l'appelle *Angra dos ilheos* qui lui convient beaucoup mieux, et aussi *Serra parda*, nom qui s'applique à plusieurs endroits sur la même côte d'Afrique, et qui réduit à *Serra* se trouve presque unanimement porté sur les cartes anciennes à partir de celle de Gaspar Viegas de 1534, sous le nom *G. da Serra* et correspond au cap Cross.

(2) La carte de La Cosa, précieuse à divers titres, présente quelques renseignements à noter. Datée de l'année 1500, elle ajoute à la nomenclature revenant à l'expédition de Vasco da Gama partie de Lisbonne le 8 juillet 1497, des noms qui appartiennent nécessairement à l'expédition de Barthélemy Dias; tels sont ceux inscrits immédiatement au sud d'*Angra das Voltas*. Gama n'a pas vu cette partie de la côte. Son aventureuse traversée de l'Océan Atlantique en partant de l'île Santiago pour se rendre directement au cap de Bonne-Espérance, l'a obligé de rallier la côte d'Afrique, et faute d'eau potable, de relâcher à la baie Sainte-Hélène, première terre vue par lui depuis son départ des îles du cap Vert. On retrouve ces noms sur les cartes postérieures, sur l'*Orbis typus universalis* de 1501-1504 où une *Serra de perital*, reproduite en *serra de penetal* sur l'Afrique moderne du Ptolémée de 1513, en *Serra* sur *Sierra de penedal* sur les cartes de 1527 et de 1529 et sur d'autres cartes moins anciennes, sont toutes des dénominations altérées de *Serra de pedestal*, et l'indice d'un padron planté par Dias.

croyant que la côte continuait toujours à se diriger au Sud ; au bout de quelques jours dans cette direction, ne la trouvant pas, on met le cap au Nord, et après une seconde série de quelques jours, l'expédition mouille à la *baie dos Vaqueiros* (Flesh Bay) (1).

Appliquons à cette partie du récit de Barros les indications sommairement récapitulatives recueillies par Christophe Colomb de la bouche de Barthélemi Dias. Elles se vérifient au delà de l'exactitude qu'on aurait pu attendre, et nous donnent approximativement le parallèle le plus Sud atteint par Dias.

Dias fit 450 lieues au Sud du point extrême des découvertes de Cam, puis navigua 150 lieues vers le Nord, et atterrit sur la côte Sud de l'Afrique.

Prenons d'abord la seconde de ces indications, puisque, d'après Barros, cette partie de l'itinéraire paraît s'être effectuée dans des conditions moins agitées que lors de la course désordonnée vers le Sud.

Les 150 lieues portugaises de 17,5 au degré équatorial étant comptées au Sud de la *baie dos Vaqueiros* (Flesh Bay), lieu de l'atterrissage de Dias, font 8° 34', lesquels ajoutés à 34° 20', latitude de cette baie, portent le point le plus Sud atteint par la navigation de Dias, au parallèle de 42° 54' Sud.

Revenons à la première indication. Des 450 lieues portugaises ou 1543 milles nautiques de 60 au degré équatorial, à compter à partir du cap Cross terme des découvertes de Cam, nous avons l'emploi de 479 milles compris entre le cap Cross et le cap Voltas, point où Dias quitte la côte occidentale (2).

Restent 1064 milles à appliquer, non à la course désor-

(1) RARRONT, p. 482. C'est le récit résumé d'après Barros, dec. I, liv. III, cap. iv, p. 187.

(2) Voir les indications de Cristophe Colomb, ci-dessus § m, note 3, et texte correspondant. Pour la distance de 479 milles, et pour d'autres distances énoncées ci-après, voir § v, note 47.

donnée décrite par Barros, mais à son résultat quant au parallèle extrême atteint vers le Sud à partir du cap Voltas.

Le cap Voltas est par $28^{\circ} 44' S.$; arrêtons cette course désordonnée au parallèle de $42^{\circ} 54'$, le plus Sud atteint par Dias.

Les $14^{\circ} 10'$ de différence en latitude ou 850 milles étant retranchés des 1064 milles, laissent 214 milles à appliquer à la route de Dias lorsque, se dirigeant vers l'Est, il supposait devoir rencontrer la côte.

Ces 214 milles comptés sur le parallèle de $42^{\circ} 54'$ dont chaque degré vaut $43^{m. n.}, 90$ font sur ce parallèle $4^{\circ} 52'$. Or la différence de longitude entre le cap Voltas et la baie dos Vaqueiros (Flesh Bay) est de $5^{\circ} 27'$, ne différant des $4^{\circ} 52'$ que de $35'$. La navigation ne s'est certainement pas effectuée mathématiquement comme l'indique Barros; mais c'est un canevas sur lequel se disposent parfaitement les indications de Christophe Colomb. Le rapprochement en est très-remarquable; il prouve l'habileté de Dias et des pilotes portugais de cette époque.

Dias atterrit à la baie dos Vaqueiros, ainsi nommée à cause des troupeaux et de leurs gardiens aperçus d'abord sur le rivage. A l'approche des Portugais, hommes et troupeaux s'enfuient dans l'intérieur des terres. L'expédition fait sa provision d'eau, et se rend à la *baie de San-Braz* (Saint-Blaise), aujourd'hui Mossel-Bay.

Quelle est la date de l'arrivée de Dias à la baie de San-Braz ?

Cette baie est mentionnée pour la première fois dans le *Roteiro* ou itinéraire de Vasco da Gama (1). L'auteur de cet

(1) *ROTEIRO da viagem que em descobrimento da India pelo cabo de Boa-Esperança fez dom Vasco da Gama em 1497. Porto, 1838, in-8°, publié par Diogo Kopke et Ant. da Costa Paiva.*

Nos citations de ce précieux *Roteiro* se réfèrent à la traduction qu'en a publiée E. CHARTON dans sa collection des *Voyageurs anciens et modernes*, t. III, p. 208-265.

itinéraire mentionne une relâche de Dias à la baie de San Braz. Dix ans environ après Dias, Gama y relâcha le samedi 25 novembre 1497, jour de Sainte-Catherine (1). Si cette baie tire son nom du Saint du jour où elle fut découverte, ce qui était l'ordinaire pour les lieux portant des noms de Saints, le nom San Braz ne peut pas se rapporter à la relâche de Vasco da Gama. Ce nom aurait été imposé par Dias, son unique prédécesseur sur cette côte; et nous avons l'indication de l'imposition de ce nom, à cause du jour de Saint-Blaise. Giovanni da Empoli, facteur pour le compte de la maison Marchioni de Lisbonne sur un des quatre navires de l'expédition d'Alphonse d'Albuquerque, relate son départ pour les Indes-Orientales le 6 avril 1503, son passage au cap de Bonne-Espérance le 6 juillet, juste trois mois jour pour jour après avoir quitté Lisbonne; il ajoute que l'expédition relâcha à la baie de Saint-Blaise, ainsi nommée parce qu'elle fut découverte le jour de ce Saint (2).

La baie de San Braz fut donc découverte et ainsi nommée par Barthélemy Dias, le 3 février 1488; et l'atterrage de son expédition sur la côte Sud de l'Afrique est antérieur au 3 février 1488.

En partant de la baie de Saint-Blaise, une navigation pleine d'espérance le long d'une côte dirigée vers l'Est (3) conduisit en peu de jours l'expédition à 60 lieues de la baie dos Vaqueiros au fond Nord-Ouest de la baie d'Algoa, à une île *da Cruz*, ainsi nommée à cause du padron da Cruz qu'elle y planta, et dont la date peut être présumée avant le 15 février. L'existence de ce padron est mentionnée par Castañeda, Barros, et le Roteiro précité qui appelle ainsi cette île :

(1) ROTEIRO, l. c., p. 223-224.

(2) RAMUSIO (GIO. BATTISTA). *Navigazioni et Viaggi*. Primo volume et terza edizione, fol. 144. « E con la gratia de Dio guadagnammo il detto capo di buona Speranza nella vista d'esso, alli 6 di Luglio. Et de quivi partiti al lungo di detta Costa entrammo in un porto propinquo á detto capo chiamato di San Biagio, perche fu discoperto detto porto, in detto di. »

(3) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 187.

île da Cruz (1); et ce serait un troisième padron de Dias.

Alors, commencent les mutineries des équipages; les vivres se gâtent ou s'épuisent, disent-ils; le navire des approvisionnements est loin derrière eux; c'est assez pour un seul voyage d'avoir découvert une si grande étendue de côtes; et puisque la terre continue maintenant à se diriger vers l'Est, il est plus prudent d'aller reconnaître le cap qu'ils ont doublé sans l'apercevoir (2).

Dias tient conseil. Sa grandeur d'âme agit même après la résolution unanime du retour signé par ses capitaines, officiers et principaux marins; l'espoir réveillé par leur chef de trouver quelque indice de nature à changer leur détermination, les fait consentir à naviguer encore vers l'Est pendant deux ou trois jours (3). Le troisième jour, on atteint le *rio Infante*, situé à 25 lieues à l'Est de l'île da Cruz, et ainsi nommé de ce que Joam Infante, capitaine de la seconde caravelle, y arriva le premier. Les mutineries recommencent, et l'expédition prend la route du Portugal.

Sur cette côte de 25 lieues qui git de l'île da Cruz au *rio Infante*, sont les îles Chãos à cinq lieues à l'Est de l'île da Cruz, puis le cap Padron à cinq lieues vers l'Est des îles Chãos; ce cap Padron tire son nom du padron que Dias éleva dans son voisinage et qui existait encore plus de neuf ans après. L'expédition de Vasco da Gama passa devant ce padron le samedi 16 décembre 1497 (4).

Probablement, Barthélemy Dias utilisant le reste de bonne volonté de ses équipages, ne se sera pas arrêté en se rendant de l'île da Cruz au *rio Infante*; on peut conjecturer que la pose de ce quatrième padron de Dias eut lieu à son retour et dans le courant de février 1498. Mesquitta Peres-

(1) CASTAÑEDA (Fernam Lopez de), *Historia do descobrimento e conquista da India pelos Portuguezes*, 1552, 1^o lib., p. 2. — BARROS, l. c., p. 188. — ROTEIRO, l. c., p. 228.

(2) BARROS, l. c., p. 188.

(3) *Id.*, p. 188-189.

(4) ROTEIRO, l. c., p. 228.

treille, en 1575, nomme ce padron qui n'existait plus alors : *San Gregorio* (1); s'il ne s'est pas trompé, le padron de l'Îlot da Cruz dans la baie d'Algoa, serait le padron *Saint-George* (2) de la mappemonde de Martellus, bien que Barros nomme celui-ci padron *da Cruz* ou *Santa Cruz*, qu'il croit à tort être le plus éloigné des padrons de Dias (3).

Cet historien est silencieux sur les détails du retour de l'expédition jusqu'à sa découverte du cap de Bonne-Espérance. Les cartes anciennes permettent de recueillir les noms de quelques endroits où elle relâcha à l'ouest de la baie des Vaqueiros, le *golfo de pastori* de Martellus (la baie Flesch). Citons-en deux : le *rio* et le *cap Infante* (la rivière *Brede* qui débouche dans la baie Saint-Sébastien, et le cap qui termine cette baie au sud-ouest), noms absents de la nomenclature de Martellus, de même que le *rio Infante* terme des découvertes de Dias, et que nous retrouverons une troisième fois sur la côte occidentale de l'Afrique, puis *golfo delle ferre* de la mappemonde de Martellus, qui s'assimile à la baie Strays, à l'Est du cap des Aiguilles.

Nous n'avons pas le temps de nous y arrêter.

Comme nous l'avons déjà dit (4), « l'état des navires, la fatigue de la mer, la diminution et les avaries des vivres, tant de misères à réparer ou à soulager, peut-être de nouveaux contre-temps non relatés et effacés dans l'unique souvenir des tempêtes qui acquirent tant de célébrité à la découverte du cap de Bonne-Espérance, expliquent un séjour de près de sept mois sur cette côte dangereuse qui git de la baie d'Algoa au cap des Tempêtes. »

Dias ne séjourna pas à ce cap; il en observa la latitude

(1) D'après DE MANNEVELLETTE, l. c., 2^e édition, 1775, p. 150.

(2) MARTELLUS. « Huc usque ad flum. de fonte pervenit ultima navigatio Portugalensium Anno 1489. » (Sic.)

(3) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 188 et p. 192.

(4) RAPPORT, p. 483.

par 35° S. (1), écrivit ses observations nautiques, planta le padron Saint-Philippe et continua à suivre la côte (2). Il partit du cap des Tempêtes un matin, se mit au large pour le doubler et, le jour suivant, prenait connaissance de la baie Sainte-Hélène, que son pilote, Pero d'Alanquer, plaçait à trente lieues portugaises du cap de Bonne-Espérance (3), soit 103 milles nautiques, ne différant que de 9 milles avec la distance réelle de 112 milles, comprise entre ce cap et le cap Saint-Martin, pointe sud-ouest de la baie Sainte-Hélène (4).

Il en est, en effet, de la baie Sainte-Hélène comme de la baie Saint-Blaise; elle est mentionnée pour la première fois dans le roteiro précité du voyage de Vasco da Gama. Ce commandant de l'expédition de l'année 1497 imposa le nom Sainte-Hélène à la baie reconnue par l'ancien pilote de Dias, de même qu'il imposa à la baie Saint-Blaise le nom rappelant le jour où Dias l'avait découverte. Gama est arrivé à la baie Sainte-Hélène le 8 novembre 1497 et la Sainte-Hélène est le 18 août.

On peut ainsi déduire la date très-approximative, sinon exacte, de la pose du padron Saint-Philippe et de la découverte du cap de Bonne-Espérance, puisque Dias, qui ne

(1) Voir ci-dessus § III, note 3.

(2) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 190. « Bartholomeu Dias depois que notou delle (cabo de Boa-Esperança) o que convinha a navegação, e assentou hum padrão chamado S. Filippe, porque o tempo lhe não deo lugar a sahir em terra, tornou a seguir sua costa em busca da não dos mantimentos a qual chegáram havendo nove mezes justos que della eram partidos. »

(3) ROTEIRO, l. c., p. 23. Pero d'Alanquer, pilote de Dias en 1487-1488, et pilote de Vasco da Gama en 1497, questionné par ce dernier lors de son arrivée à la baie Sainte-Hélène, sur la distance de cette baie au cap de Bonne-Espérance, lui répondit : « Que l'on pouvait être à trente lieues derrière ce cap, et s'il ne l'affirmait pas, c'était parce qu'il était parti un matin du dit cap, et que dans la nuit il était passé devant la côte avec le vent en poupe, et que durant l'allée ils étaient au large. ».

(4) Pour plusieurs distances énoncées au présent paragraphe, voir ci-après § V, note 47.

séjourna pas à ce cap, en partit le matin du jour qui précéda sa reconnaissance de la baie Sainte-Hélène, c'est-à-dire le 17 août 1488.

Le padron Saint-Philippe prend donc très-approximativement, sinon exactement, la date du 16 août 1488. C'est le cinquième padron de Dias.

Dias longe vers le nord la côte qu'il n'avait pas vue pendant sa navigation vers le sud; secondé par les conditions favorables de la navigation du sud au nord, comme nous l'avons dit en 1869, il put être de retour à Angra das Voltas quatre jours après avoir quitté le cap de Bonne-Espérance (1). Mais ici nous devons augmenter ce temps par suite de la reconnaissance de la baie Sainte-Hélène et probablement d'autres reconnaissances, comme l'indique un *rio Infante* porté sur des cartes anciennes près et au nord de *aguada* ou *golfo de Santa Elena* : *rio del Infantas* sur la carte de 1527, *rio del Infante* sur celle de 1529; reconnaissances toutefois très-rapides, car le but pressant de l'expédition est de rejoindre le navire des approvisionnements. Au lieu de quatre jours mettons-en sept, et Dias sera arrivé à Angra das Voltas le 24 août 1488.

Dias était parti d'Angra das Voltas, juste neuf mois avant d'y rentrer (2), par conséquent le 24 novembre 1487.

Dias était à Angra Pequena cinq jours avant d'arriver la première fois à Angra das Voltas (en estimant à cinq jours le temps nécessaire pour franchir du nord au sud les cinquante-deux lieues marines qui séparent ces deux points)(3), par conséquent le 14 novembre 1487.

Les dates des faits principaux de l'expédition de Barthélemi Dias sont ainsi très-approximativement fixées (4).

(1) RAPPORT, p. 483, et ci-après § vi., note 10 et texte correspondant.

(2) Voir ci-dessus, note 22.

(3) RAPPORT, p. 481-482, et ci-après § vi., note 9 et texte correspondant

(4) Les voici dans leur ordre chronologique : Départ de Lisbonne du 1^{er} au 14 août 1487. — Arrivée à Angra Pequena, pose du padron San-

Elles sont en avance de quelques jours sur celles produites dans notre travail de 1869, abstraction faite de l'année que nous avons rectifiée conformément aux indications de la note autographe de Christophe Colomb, et à la lettre du roi Jean II, adressée au futur et immortel découvreur en date du 20 mars 1488 (1).

Quant à la suite et fin du voyage de Dias, voir la note ci-annexée (2).

tiago et départ, 13 et 14 novembre 1487. — Arrivée à *Angra das Voltas*, pose d'un *second padron* et départ, du 19 au 24 novembre 1487. — Arrivée à la *baie des Vaquetros*, puis à la *baie de Saint-Blaise*, à la fin de janvier 1488 et certainement le 3 février 1488. — Arrivée à la *baie d'Algoa*, pose d'un *troisième padron*, le *padron da Cruz* sur l'îlot de la *Cruz* de cette baie vers le milieu de février 1488. — Arrivée au *rio Infante*, retour du *rio Infante* et pose d'un *quatrième padron*, le *San Gregorio*, sur le cap *Padron* à l'Est de la baie d'Algoa, en février 1488. — DÉCOUVERTE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE (ou CAP DES TEMPÊTES) et pose d'un *cinquième padron*, le *Saint-Philippe*, le 16 août 1488; départ de ce cap le matin du 17 août 1488. — Reconnaissance de la *baie Sainte-Hélène*, le 18 août 1488. — Retour à *Angra das Voltas* le 24 août 1488. — Rentrée à Lisbonne en décembre 1488.

(1) Voir ci-dessus § III, notes 3 et 4 et texte correspondant.

(2) Des neuf hommes laissés par Dias à *Angra das Voltas*, six étaient morts; un septième, l'écrivain Fernam Celaz, épuisé par la maladie, s'évanouit de plaisir en revoyant ses compagnons et expira presque aussitôt. On transborda les approvisionnements du petit navire de transport qu'on livra aux flammes; il était rongé des vers. L'expédition alla relâcher à l'île du Prince; elle y trouva un capitaine Duarte Pacheco et des marins de son équipage heureusement échappés au naufrage de son navire; on les répartit sur les deux caravelles. De là, afin de ne pas rentrer en Portugal les mains vides, l'expédition se rendit à la côte de Bénin, où elle fit une traite de Noirs. Puis elle relâcha au comptoir de La Mina dont le commandant Joam Fogaça remit à Dias l'or provenant du commerce de l'établissement, et entra en Portugal en décembre. (BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 191.)

(A suivre.)

COMPTES RENDUS D'OUVRAGES

HISTOIRE DE LA GÉOGRAPHIE ET DES DÉCOUVERTES GÉOGRAPHIQUES, DEPUIS LES TEMPS LES PLUS REÇULÉS JUSQU'A NOS JOURS, PAR M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN (1).

La terre ne nous a pas toujours été connue comme elle l'est aujourd'hui. A mesure que se sont accrus les rapports des peuples, la géographie et ses notions se sont développées en proportion des progrès des sciences historiques et des sciences d'observation. Profitant de tous les progrès des sciences physiques, la géographie, à son tour, favorise aussi et hâte leur essor. Notre globe terrestre, point obscur perdu dans l'immensité des mondes, est cependant le seul observatoire d'où nous puissions les contempler : s'il a fallu regarder les cieux pour connaître et mesurer la terre, l'exploration de la terre a mieux fait étudier les cieux. Les connaissances physiques et les arts qui en dérivent ont fourni les moyens et agrandi les résultats des voyages lointains; mais, de leur côté, les sciences naturelles se sont développées à mesure qu'on a mieux connu les pays éloignés étrangers, et qu'on a mieux étudié les phénomènes. Quant aux rapports de la géographie avec les sciences morales et historiques, ils présentent un égal intérêt et la même importance. Non-seulement la géographie éclaire le théâtre de toutes les actions mémorables, mais elle est aussi une des bases de l'économie politique, la première condition du commerce entre les peuples, un moyen d'améliorer la morale individuelle, car en étendant nos idées elle les rend plus justes et plus impartiales. Également nécessaire au philosophe et à l'homme d'État, à l'homme d'affaires et au savant, cette science constitue un centre commun à toutes les connaissances humaines, le lien des peuples et la base de leurs relations.

(1) Un volume grand in-8° avec atlas de 13 cartes. Paris, Hachette et C^{ie} éditeurs. — Compte rendu par M. Charles Grad.

Ainsi le tableau des progrès de la géographie est un des chapitres les plus importants de l'histoire générale des sciences et un des plus dignes d'étude. Il n'est pas une chose à laquelle nous nous rattachions par des liens plus intimes que la connaissance de notre habitation terrestre! Point de sujet qui touche à de plus grands intérêts. On est constamment ramené à des questions de géographie, soit qu'on veuille embrasser par la pensée les rapports du monde visible avec l'ensemble du globe, soit que l'esprit s'arrête aux relations créées entre les peuples par le commerce et la politique; cette étude est un des grands côtés de l'histoire de l'humanité. Ne lui pas donner d'attention, c'est rester étranger en quelque sorte dans sa propre patrie. En un mot, la géographie a suivi dans tous les temps et chez tous les peuples la marche même de la civilisation dont elle mesure les progrès, et une place importante lui revient à ce titre dans toutes les grandes périodes de l'histoire.

Rien ne contribue plus à l'étude d'une science que son histoire. Malte-Brun et Carl Ritter ont mis ce fait en évidence pour l'étude de la terre dans le *Précis de géographie universelle* et dans l'*Erkunde*. L'*Histoire de la géographie* de M. Vivien de Saint-Martin, président honoraire de la Société de géographie de Paris, nous en donne aussi une nouvelle preuve. Suivant d'âge en âge le progrès des explorations géographiques et marquant l'état précis des connaissances acquises sur la terre, cette histoire fait ressortir la valeur relative des diverses races, la portée de leurs aptitudes, la part si inégale que la Providence leur a assignée dans le développement général de l'Espèce. Partant de l'époque la plus reculée où nous permettent d'atteindre les souvenirs et les monuments, descendant de siècle en siècle jusqu'aux temps actuels, l'histoire de la géographie doit montrer, et c'est ce que M. Vivien de Saint-Martin fait ressortir dans le nouveau livre qu'il lui a particulièrement consacré, la part de chaque peuple et de chaque époque dans la connaissance

de la terre : « Les Égyptiens par leurs expéditions antiques, les Phéniciens par leur commerce, les Carthaginois par leurs explorations, les Grecs par leurs études et leur conquête de l'Asie, les Romains par leur politique et leurs armes, le moyen âge lui-même, cette période d'affaissement, par le mouvement des peuples et par les relations nouvelles que ces déplacements amènent; puis les cités commerciales de l'Italie, du Portugal et de l'Espagne, par leurs lointaines expéditions, par les entreprises aventureuses de leurs voyageurs et de leurs marins, qui se sont ouvert les chemins de l'extrême Asie, ont contourné la pointe africaine, affronté des mers inconnues, traversé l'Atlantique et trouvé le Nouveau Monde; puis enfin les nations de l'Europe moderne par leur commerce, leurs colonies et leurs missionnaires, par la multiplication de leurs expéditions, par la direction réfléchie de leurs recherches, par les études savantes qui fécondent les découvertes, qui reculent les bornes du passé et agrandissent les horizons de l'avenir (1). »

Chaque époque, chaque peuple nous donne la mesure de ses connaissances géographiques ou par ses écrits ou par ses monuments. Les races primitives qui ont laissé pour uniques traces de leur existence des instruments en pierre enfouie dans les couches superficielles du sol avec de rares dessins gravés sur des pierres également ou sur des os, doivent avoir connu seulement les contrées restreintes où elles ont vécu sans autre notion sur le reste du monde. Aucun document géographique ne remonte au delà des inscriptions de l'Égypte et de l'Assyrie ou bien des Livres saints des Hébreux qui se confirment réciproquement. Ces livres et ces inscriptions nous donnent la carte de la vallée du Nil, du bassin du Tigre, de l'Euphrate, de l'Égypte et de l'Asie Mineure avec une nomenclature très-détaillée. Seize cents années au moins avant notre ère les

(1) *Histoire de la Géographie. Avant-propos.*

Égyptiens ont parcouru et connu une partie considérable du sud-ouest de l'Asie, c'est-à-dire de la région que circonscrivent la vallée du Tigre, les montagnes de l'Arménie, le Pont-Euxin, la mer Egée et la mer de Syrie. Nul doute que dès cette époque il n'y ait eu en Égypte des représentations analogues à nos cartes géographiques. Une tradition recueillie par Hérodote attribue au célèbre Sésostris une véritable répartition cadastrale des terres et des impôts, opération bien difficile sans l'existence d'une carte du pays. D'autre part, M. Vivien de Saint-Martin rappelle la mention, dans la liste des livres attribués à Thoth et qui étaient portés en grande pompe dans les processions des prêtres égyptiens, de quatre traités relatifs à l'étude du monde et de la terre : une géographie ou description de la terre, une cosmographie ou description de l'univers céleste, une chorographie ou description de l'Égypte. Nombre de monuments de la vallée du Nil et dont le plus ancien est le tombeau du roi Sési, prédécesseur de Sésostris, présentent, sous forme de sculpture, la figure des habitants de l'Égypte et des pays tributaires qui viennent déposer leurs présents aux pieds du souverain, chaque figure étant accompagnée d'un cartouche avec le nom du peuple ou du territoire. Quant aux connaissances géographiques des Hébreux, tout le monde a lu cette page célèbre du livre X de la Genèse où Moïse énumère les familles issues de Noé et qui représentent les trois principaux groupes de peuples de race blanche, les populations sémitiques, hamétiques et japhétiques.

Sans entrer plus avant dans l'examen de la table ethnographique de Moïse, remarquons que, selon M. Vivien de Saint-Martin, l'écrivain sacré des Hébreux n'a connu ni les nègres, ni aucun peuple de race jaune, ni même toutes les populations de race blanche. Cette table se renferme dans l'espace où se sont portées les expéditions des conquérants égyptiens, en sorte que la Mappemonde de Moïse correspond à la Mappemonde égyptienne. Dans maints passages, la

Bible représente la terre sous forme d'un cercle, non pas d'une sphère, au pourtour duquel la lumière confine aux ténèbres. Entouré de bornes inconnues, ce cercle terrestre repose sur des fondements perdus dans l'abîme, colonnes inébranlables posées par la main de Dieu même. Le ciel visible, disent Job et Isaïe, le ciel visible qui recèle les eaux et la foudre, et où le soleil, sorti d'un foyer de lumière, accomplit sa course de chaque jour pour aller se plonger dans un lieu de ténèbres, s'étend comme un pavillon au-dessus de la terre, et au-delà s'étend le firmament, le ciel des cieux. Ces conceptions primitives sont d'ailleurs communes à tous les peuples chez lesquels la réflexion scientifique n'a pas rectifié la perception des sens. On les retrouve dans les hymnes védiques des Aryas de l'Inde comme chez Homère et chez Hésiode, qui se figurent la terre comme un disque dont les fondations s'enfoncent dans le Tartare et sur lesquelles la voûte céleste se déploie comme une immense coupole métallique que soutient l'Atlas.

Initiés de bonne heure à la civilisation de l'Égypte, les marchands de la Phénicie nouèrent des relations suivies avec les habitants du littoral de la Méditerranée et transmirent les germes de cette civilisation aux Grecs longtemps avant la guerre de Troie. Tout le littoral de la Méditerranée reçut des colonies phéniciennes, depuis la Propontide jusqu'à Cadix, au point où l'Espagne tend à toucher la côte d'Afrique. Les Phéniciens acquirent la notion d'une mer extérieure entourant le monde. Sortant de la Méditerranée par le détroit de Gibraltar, ils portèrent leurs armes dans l'Océan Atlantique au sud et au nord jusqu'aux îles Canaries, jusqu'à l'Angleterre. Sur la côte occidentale d'Afrique, ils fondèrent des établissements confondus plus tard avec les colonies carthaginoises, tandis que du côté de l'orient, ils allèrent par la mer Rouge au pays d'Ophir. La Bible et un texte d'Hérodote nous ont apporté le souvenir de ces navigations dans les mers du midi autour de l'Afrique. Selon

Hérodote, le roi d'Égypte Nécos fit embarquer les Phéniciens sur des navires construits dans la mer Rouge « avec ordre de rentrer dans la mer du nord (la Méditerranée) par les colonnes d'Hercule, et de revenir ainsi en Égypte (1). » Ainsi les connaissances géographiques s'accrurent rapidement et la Mappemonde phénicienne embrassa la moitié de l'Ancien Monde quelques siècles à peine après le temps où l'univers de Sésostris et de Moïse se renfermait dans les étroites limites de l'Égypte et du sud-ouest de l'Asie.

Carthage succéda à Tyr et à Sidon un millier d'années avant l'ère chrétienne. Par malheur pour l'ancienne géographie, les documents originaux de la littérature carthaginoise, aussi bien que ceux de la littérature phénicienne, nous manquent. Un seul mémoire des navigateurs de Carthage est parvenu jusqu'à nous : c'est le Périple d'Hannon, relation d'une expédition sur la côte occidentale d'Afrique poussée jusqu'à la position actuelle de Sierra Leone pour y fonder des colonies. Pline et Avienus parlent aussi des voyages d'un autre capitaine carthaginois, Himilcon, sur les côtes de la Gaule et au sein des mers qui baignent les îles Britanniques. A côté de ces explorations dont l'histoire est certaine, nous avons les traditions des Grecs sur les navigations des Argonautes au treizième siècle avant Jésus-Christ. Hésiode donna quatre siècles plus tard des notions plus précises sur la géographie et l'état politique du monde occidental conservées par la littérature grecque. Thalès, Anaximandre, Hécatee de Milet augmentèrent peu à peu ces notions. Vinrent ensuite les voyages d'Hérodote entre 450 et 420, qui nous ont laissé non-seulement la description de l'Égypte et des contrées voisines, mais qui nous donnent des renseignements précieux sur la Scythie et la Sarmatie, contrées répondant à la Russie méridionale d'aujourd'hui. Aux yeux d'Hérodote, la terre présentait deux grandes divisions na-

(1) *Histoire de la Géographie*, p. 29.

turelles séparées par le détroit de Gadès ou de Gibraltar, la Méditerranée, le Phase, l'Araxe et la Caspienne. L'Asie et

Libye s'étendaient au sud de cette ligne de séparation, tandis que l'Europe est au nord, aussi longue suivant le géographe ancien que l'Asie et la Libye ensemble. Cette proportion existe en effet quand on prend l'Europe au nord de la mer Caspienne et de l'Aral jusqu'au cœur de la Sibérie, pour considérer de l'Asie seulement la partie comprise entre l'Egée et l'Indus, et quand on n'envisage que la zone du nord de l'Afrique. Esprit pratique, opposé aux hypothèses et aux théories vagues, Hérodote renferme la terre dans les limites positivement connues des hommes avec lesquels il s'est trouvé en rapport. Thalès avait bien enseigné la sphéricité de la terre, d'après des notions puisées chez les prêtres égyptiens dès le sixième siècle avant l'ère chrétienne — et ses idées furent reprises par Socrate et par Platon, — mais Hérodote dit ne pouvoir pas « s'empêcher de rire un peu de ceux qui se mêlent de décrire les contours de la terre sans être guidés par aucun raisonnement solide, qui, par exemple, nous peignent l'Océan embrassant dans son cours la terre entière, qu'ils nous font ronde comme si elle eût été travaillée au tour (1). »

Il y a, dans l'histoire des découvertes géographiques, cinq ou six grandes époques pour les progrès de la connaissance du globe chez les nations civilisées. Les navigations des Phéniciens marquent une de ces époques capitales, les expéditions militaires d'Alexandre en ont amené une autre. Si Hérodote a recueilli des informations qui s'étendent jusqu'à l'Indus du côté de l'Orient, les expéditions d'Alexandre, à partir de l'an 334, sont venues donner une connaissance plus sûre, plus détaillée des pays compris entre le Halys et l'Indus, et non-seulement l'Inde entière, mais la Bactriane, la Sogdiane et les autres contrées voisines de l'Imaüs,

(1) *Histoire de la Géographie*, p. 88.

entrent dans le cercle scientifique des écoles grecques, aussi bien que l'intérieur de l'Éthiopie et tout le contour de la mer Érythrée. Anaximandre de Milet, disciple de Thalès, avait le premier représenté sur un plan ce que l'on connaissait alors du globe terrestre, dressant ainsi la plus ancienne carte géographique dont l'histoire ait conservé le souvenir. A partir de cette époque l'exploration de la terre fait de rapides progrès. Les voyages se multiplient et les ouvrages descriptifs conservés jusqu'à nos jours deviennent de plus en plus nombreux. Aristote écrit son traité du monde, Dicéarque fait les premières mesures des hauteurs terrestres, l'Égypte ouvre des relations commerciales et politiques avec l'Inde, Pythéas accomplit ses nouveaux voyages dans les mers du Nord et Euthymène dans le sud de l'Océan Atlantique. Vers l'an 250 avant notre ère Eratosthène mesure l'arc du méridien qui coupe la longueur de l'Égypte pour en conclure les dimensions du globe terrestre, et cent ans plus tard, Dicéarque introduit la projection dans les cartes. Enfin les Romains apparaissent sur la scène du monde, imprimant par leurs expéditions un élan nouveau à la géographie positive, ouvrant l'Occident et le Nord comme Alexandre avait ouvert l'Orient à la connaissance des Grecs, procédant au relèvement topographique, au mesurage général de l'Empire entier sous le règne d'Auguste.

Quelques noms et quelques dates nous suffisent pour marquer ici la marche et les progrès de la science. La géographie de Strabon au premier siècle de l'ère chrétienne, puis celle de Ptolémée au milieu du second siècle, décrivent le monde connu des Romains. Après Ptolémée les connaissances géographiques déclinent, l'Église catholique devient le refuge des épaves de la civilisation romaine, les Arabes commencent et poursuivent du septième au quinzième siècle leurs voyages et leurs conquêtes. Grands voyageurs, les Arabes, du moins presque tous ceux qui nous sont connus, ont fondu leurs relations personnelles dans des traités histo-

riques ou descriptifs, mêlées aux notions générales de leurs contemporains. C'est ce qu'ont fait notamment Maçoudi et Ibn Haukal, tous deux du dixième siècle. Edrisi, puis Aboul-Féda, venus plus tard, ont résumé également les connaissances géographiques de leur époque. Ces connaissances s'étendent du côté de l'Asie jusqu'en Chine et au delà du Sahara du côté de l'Afrique. Les Arabes restent d'ailleurs les intermédiaires entre la culture des temps classiques et la renaissance de l'Occident, favorisée par les croisades. Avant la renaissance, l'étude des sciences et de la géographie en particulier ne s'éteignit jamais complètement en Europe. Comme preuve, il suffit de rappeler les ambassades chrétiennes chez les Mongols, celle de Jean du Plan Carpin en 1245, de Rubruquis en 1253, les grands voyages de Marco Polo à l'intérieur de l'Asie de 1271 à 1295; il suffit de rappeler encore, parmi les ouvrages scientifiques, le *Liber cosmographicus* d'Albert le Grand, écrit au treizième siècle également, la *Mappemonde catalane* de 1375, la carte de Fra Mauro dressée de 1459 à 1470. Pendant le quinzième siècle, sous l'impulsion du prince Henri le Navigateur, les marins portugais explorent toutes les côtes occidentales jusqu'au cap des Tempêtes, et le cap de Bonne-Espérance est doublé en 1486 par Bartholomeo Diaz.

Christophe Colomb découvrit le nouveau monde le 12 octobre 1492. De fait, basé sur son idée de la sphéricité de la terre, le grand navigateur pensait *chercher l'Orient par l'Occident*. Jamais il ne se douta d'avoir ouvert à l'Europe un monde nouveau, et il mourut dans la pensée d'avoir été en Asie par l'Océan Atlantique. Peu d'années après la découverte de Colomb, Vasco de Gama alla dans l'Inde par le cap de Bonne-Espérance, et Magellan, par une première navigation autour du monde, réunit les extrémités occidentales de l'ancien continent à ses extrémités orientales. Ce fut la plus grande époque de l'histoire de l'humanité. Après les trois voyages initiateurs de Colomb, de Gama, de Magellan,

le pourtour entier du globe terrestre est connu, et il ne reste plus à y ajouter que des découvertes secondaires. Une foule d'explorateurs accomplirent ces découvertes de détail. C'est d'abord, à la suite de Colomb, le pilote florentin Améric Vespuce, dont le nom, par un caprice du sort, a passé au continent nouveau; ce sont ensuite Hojeda, Pinzon, Balboa, Grijalva, Ponce de Léon, toute une armée d'aventuriers hardis, et Cortez enfin, le plus célèbre de tous, dont les courses rayonnent dans la région centrale du continent américain. Après Gama, ce sont Albuquerque, Almeyda, Séqueira qui visitent les mers orientales et les îles aux épices, poussant rapidement leurs reconnaissances sur les côtes de la Chine et du Japon. Avec Magellan, c'est Pigafetta, un des compagnons de son voyage autour du monde et son historien.

L'Espagne, le Portugal, la France, l'Angleterre, la Hollande, toutes les nations maritimes de l'Europe rivalisèrent d'ardeur pour les découvertes et pour les entreprises d'outre-mer à partir du seizième siècle. De 1539 à 1542, les Français explorent le Canada sous la conduite de Cartier; les Espagnols et Pizarre font la conquête du Mexique dès 1524; les Portugais établissent leurs colonies au Brésil vers la fin du siècle, pendant que Raleigh reconnaît la Guyane. En même temps les Anglais cherchent une route vers les Indes par le nord-est de l'Europe; les mers de l'Océanie et leurs archipels sont sillonnés par Quiros, par Drake, par Tasman, par Schouten, par Dampier, par toute une pléiade, enfin, de navigateurs audacieux dont les noms ont pris place dans l'histoire des découvertes. L'imprimerie fait entrer rapidement dans le courant général les relations qui commencent à affluer en Europe de toutes les parties du monde. Aussi les traités de géographie embrassent-ils, dès lors, le globe terrestre tout entier. Sébastien Munster publie en 1544 le premier ouvrage moderne de géographie descriptive sous le titre de : *Cosmographie universelle*.

Ortelius d'Anvers donna en 1570 le premier atlas géographique dans le *Theatrum orbis terrarum*. Puis, dans le cours du XVII^e et du XVIII^e siècle, on parcourt encore les mers de toutes les régions du globe et l'intérieur des continents, pour chercher d'abord les productions dont le commerce peut s'enrichir, puis aussi dans l'intérêt de la science. Toutefois, l'âge des explorations d'intérêt purement scientifique commence seulement avec les voyages de Maupertuis et de la Condamine après 1750, à la suite des voyages de circumnavigation de Bougainville et de Cook, et notre siècle enfin inaugure ou commence l'époque des mesures géographiques exactes. Auparavant, on a reconnu la terre plutôt qu'on ne l'a étudiée, parce que plus de contrées nouvelles ont été trouvées d'abord qu'on n'en a pu décrire au moment des découvertes. Maintenant, tout le globe est connu dans ses traits physiques essentiels, et c'est à peine s'il nous reste à découvrir des espaces de quelque étendue à l'intérieur de l'Afrique, dans l'ouest de l'Australie et autour des deux pôles.

Que si nous jetons un regard en arrière pour voir quels peuples ont amené la connaissance de notre globe, la science de la terre, à son état de développement actuel, nous reconnaissons que tous les progrès réalisés sont dus à des nations de race blanche. Comme le fait remarquer avec raison M. Vivien de Saint-Martin au début de son histoire de la géographie : « Ce qui distingue éminemment les races blanches entre toutes les autres, ce qui fait avant tout leur noblesse et leur force, ce sont deux facultés qui leur sont exclusives, ou qui du moins, jusqu'à présent, ne se sont produites que chez elles, l'expansion et l'assimilation. Les grands progrès accomplis dans les sciences viennent de cette propension incessante des races blanches à se porter au dehors, à tout voir, à tout observer, à tout connaître, et de leur esprit éminemment synthétique qui fait de chaque observation nouvelle un nouvel élément de progrès. C'est à cette disposition native des peuples de

notre race que sont dues les découvertes successives qui nous ont donné la connaissance complète du globe terrestre. L'Africain dans sa peuplade, le sauvage dans sa tribu, le pasteur nomade au milieu de ses steppes, l'insulaire au milieu de ses archipels, connaîtront leur territoire, les sentiers de leurs forêts, les îles de leur entourage, ou même les rivages de leur mer : ils ne savent, ils ne soupçonnent rien au delà. Le Chinois, en qui se résume la civilisation des peuples jaunes, ne connaît que les pays habités par sa race ; c'est son univers. Les nations de notre Occident ont eu seules, dès les plus anciens temps, cette intuition divine qu'au delà de leur horizon il y avait un monde, et que ce monde était leur domaine. Elles ont toujours été en avant, à travers les continents, à travers les mers, à travers les océans, jusqu'à ce que le globe sillonné, étudié, mesuré dans tous les sens, n'ait plus eu pour elles ni bornes, ni mystères. La Géographie, la *Description de la Terre*, dans la grande et complète acception du mot, n'existe que par elles ».

Le *Cosmos* de Humboldt, la *Géographie comparée* de Ritter, la *Terre* d'Elisée Reclus sont l'expression la plus complète de l'état actuel des sciences géographiques. Les progrès que ces sciences ont successivement réalisés, et les différentes phases de leur développement, M. Vivien de Saint-Martin les a retracés dans son nouveau livre avec une érudition profonde et une critique sûre. Cette histoire de la géographie fait grand honneur à notre littérature scientifique. Une série de treize cartes de grand format réunies dans un atlas spécial qui accompagne l'ouvrage est aussi exécutée avec un soin remarquable. Elle présente, outre les cartes indiquant l'état des connaissances géographiques aux principales époques de l'histoire, des spécimens en fac simile de la cartographie du moyen-âge, tels que la table de Peutinger, la mappemonde anglo-saxonne du x^e siècle, le planisphère de Ranulphus Hyggeden, la mappemonde italienne de Marino Sanudo au commencement du xiv^e siècle, trois cartes arabes

du x^e siècle, de l'Istakhri, la carte catalane de 1375, la mappemonde sphérique de Fra Mauro, peinte en 1437, la mappemonde sphérique d'Ortelius de 1587, les mappemondes anciennes d'Hécatée, d'Hérodote, d'Eratosthène, de Ptolémée, de Dicéarque. Il y a un retour de ferveur manifesté pour les études géographiques en France et les publications de M. Vivien de Saint-Martin contribuent pour beaucoup à ce changement à la fois heureux et nécessaire. Reste maintenant encore à faire une plus large part à la géographie dans l'enseignement public.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES (1)

Séance du 1^{er} décembre 1875.

PRÉSIDENCE DE M. MALTE-BRUN, VICE-PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président signale la présence dans l'assemblée de M. Sejersted, capitaine d'état-major du royaume de Norvège, et de M. Theng-Ki-Tong, de Fou-tcheou.

Le président annonce que la seconde séance générale de l'année est fixée au 20 décembre.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance. MM. André Moinier, Dufourmantel, le capitaine Henry, le marquis de Sainte-Croix, remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. — Le commandant Derrécagaix adresse un travail sur les Basques. — La société de navigation aérienne envoie une invitation à sa séance générale annuelle. — L'association géographique des étudiants de l'Université de Vienne annonce sa fondation et demande à la Société l'appui moral dont elle a besoin à ses débuts. — M. de Quatrefages remercie de l'envoi d'un portrait photographié de Hazara du Paropamisus envoyé pour les collections anthropologiques. — Le général Chanzy, gouverneur de l'Algérie, adresse un exemplaire de l'exposé de la situation de l'Algérie au conseil supérieur du gouvernement. — Le ministre des affaires étrangères communique un rapport du consul de France au cap de Bonne-Espérance, contenant la relation d'un voyage d'exploration au Congo. — M. Desgodins adresse les tables d'observations météorologiques faites à Batang, par son frère l'abbé Desgodins, et annonce la reprise des observations que ce missionnaire faisait précédemment à Yerkalo. — M. Masqueray écrit de Batna, 22 novembre 1875, qu'il a commencé sa mission archéologique dans les montagnes de l'Aurès et donne les détails suivants sur ses travaux : « Je pars demain matin pour Timgad, où je m'établirai avec trois hommes, des pelles et des pioches. Timgad était certainement, sous le nom de Thamugas, une des villes les plus importantes du sud de la province, et elle est encore inexploitée. J'ai là un joli début archéologique. Ensuite je contournerai le Djebel

(1) Rédigés par M. Jules Girard, secrétaire adjoint.

Mehmel et j'irai à Bouzina; de Bouzina à Menaa, puis je remonterai et redescendrai l'Oued Abdi, de façon à sortir de l'Aurès au commencement de janvier un peu plus haut qu'El Kantara. Pendant deux mois ensuite, je ferai la ligne des Oasis. J'apprends le chaoui depuis 8 jours. Comme je sais du kabyle, cela ne me paraît pas trop difficile, et j'espère bien, avant 6 semaines d'ici, adresser un rapport au Ministère, qui satisfera à la fois M. Léon Renier et M. Duveyrier... » — M. Largeau écrit de Biskra pour remercier la Société de l'allocation qui lui a été accordée pour son voyage au Hagggar; il se dispose à partir prochainement pour Touggourt et de là pour Ghadamès, en suivant la route de Dourneaux-Dupéré. — M. Rodrigues, délégué du Portugal au congrès, écrit qu'il a été chargé par son gouvernement d'établir des rapports intimes et permanents entre le Ministère de la Marine de Portugal et les autres pays d'Europe, pour tout ce qui concerne les sciences géographiques et spécialement l'histoire de la géographie coloniales. Il exprime l'espérance que l'initiative prise par Son Excellence M. d'Andrade Corvo, Ministre de la marine et des colonies, sera favorablement accueillie par la Société. Le président donne à M. Rodrigues, présent à la séance, l'assurance de la sympathie avec laquelle la Société verra se constituer dans la capitale du Portugal une institution dont la science et en particulier l'histoire des voyages peuvent attendre de grands services. Le Portugal ne saurait oublier les traditions de son glorieux passé géographique. M. Rodrigues remercie la Société, au nom du Ministre de la marine de Portugal, de l'accueil qu'elle veut bien faire à sa demande.

Le secrétaire général annonce que M. Nordenskjöld vient d'arriver à Moscou, après avoir remonté le fleuve Yenisseï, depuis son embouchure, jusqu'à la ville de Yenisseïsk.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite à cette liste, le secrétaire général attire plus particulièrement l'attention sur les ouvrages suivants : *La Palestine Inconnue*, de M. Clermont-Ganneau; deux extraits de la *Revue d'Archéologie*, du même auteur : *l'Emplacement de la Ville d'Adoulam*, et *Où était Hippos de la décapole?*; un mémoire sur *la Nouvelle Triangulation de la Corse*, par le commandant Perrier; une carte d'Europe par M. Georges Erhard, qui présente ce grand intérêt d'être tirée sur une toile spécialement préparée, et témoigne de l'esprit d'initiative hardie que M. Erhard apporte dans la recherche de procédés nouveaux à appliquer au progrès de la cartographie. Le secrétaire général fait remarquer aussi que parmi les ouvrages offerts figurent 33 volumes que M. Rodrigues a obtenus en faveur de la

Société dans les différents établissements scientifiques du Portugal.

M. Malte-Brun offre de la part de M. Vuillemin l'*Atlas des bassins des grands fleuves de l'Europe centrale*, atlas qui mérite des éloges pour son exécution.

M. Léopold Hugo fait hommage d'une *Introduction à la géométrie descriptive des Cristalloïdes*, où il traite de la relation entre certains solides de révolution et les vases chinois, question qui n'avait pas été étudiée jusqu'ici.

M. Bouquet de la Grye fait une communication sur l'île Campbell où il a été envoyé pour l'observation du passage de Vénus. Il retrace les difficultés du débarquement et celles de l'installation de l'observatoire par les mauvais temps si fréquents dans ces parages et signale ensuite quelques particularités relatives à l'exploration de l'intérieur de l'île. Les observations astronomiques n'ont pu s'effectuer par suite de l'état de l'atmosphère, mais les peines et les fatigues de la mission n'ont pas été perdues, puisque la géographie doit à des officiers de la marine française des notions sur une terre qui n'avait été que rarement visitée par des baleiniers poussés par les tempêtes (Renvoi au *Bulletin*.)

M. le docteur Filhol ajoute à la communication de M. Bouquet de la Grye quelques détails sur les principaux caractères géologiques, la faune et la flore de l'île Campbell.

La constitution géologique de l'île Campbell nous était jusqu'ici complètement inconnue. Elle avait été considérée par Rossel, par Armstrong comme constituant un produit d'éruptions volcaniques. En effet les phénomènes de cette sorte ont joué un grand rôle dans la formation de cette terre australe, mais ce ne sont pas les seuls que le géologue soit appelé à y constater. Des couches plus anciennes y ont subsisté, et grâce à des fossiles que le Dr Filhol a rencontrés dans leur intérieur, il a pu fixer l'époque de leur dépôt à la période crétacée supérieure. Durant les temps géologiques qui ont suivi l'éocène, Campbell a fait partie d'un grand continent antarctique qui s'est effondré sous la mer durant la période miocène et qui ne s'est relevé qu'en partie durant le pliocène constituant la Nouvelle-Zélande, l'île Stewart, les îles Auckland, Macquarie, Campbell, etc. Les époques du pliocène n'ont laissé aucune trace sur Campbell, et dans les dépôts récents il n'existe aucun des amas fossilifères abondants qui caractérisent cette même période à la Nouvelle-Zélande.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Ernest Crampon, consul de France ; — Napoléon Ney, lieutenant d'infanterie ; — Ernest Cézanne, député

à l'Assemblée nationale; — l'abbé Plasse, professeur d'histoire au petit séminaire de Clermont-Ferrand; — Edme-Achille Paillard; — Alfred Jumelle, notable commerçant; — Frédéric Chandon; — le docteur Léopold Urdy; — Clair-Adolphe Chardon, instituteur; — Albert Hermann; — le baron Charles Guillaume Le Lasseur; — Louis Marie Lambert, chef de bataillon au 46^e de ligne; — Auguste Ghio, éditeur; — Georges Biard, lieutenant de vaisseau; — le marquis de Raigecourt.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. José Julio Rodrigues, professeur à l'École polytechnique de Lisbonne, présenté par MM. Napoléon Ney et Maunoir; — Henri Maguin, ancien conseiller général de la Moselle, présenté par MM. Desgodins et Maunoir; — Guillaume Depping, bibliothécaire à la bibliothèque Sainte-Geneviève; — le chevalier Salvatore Cusa, professeur à l'Université de Palerme, présentés par MM. Delesse et Eugène Cortambert; — Joseph-Paul Tournafond, homme de lettres, présenté par MM. Hertz et Puissant; — Albert Bloch, manufacturier, présenté par MM. Joseph Vulliet et J. Thoulet; — le docteur Filhol, présenté par MM. Alphonse Milne-Edwards et Alfred Grandidier.

La séance est levée à 10 heures.

Séance du 15 décembre.

PRÉSIDENCE DE M. DELESSE.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président donne le compte rendu de la séance administrative du 10 décembre de la Commission centrale. Il y a été procédé à la nomination de treize membres correspondants étrangers, choisis, selon les traditions de la Société, parmi les savants dont les travaux sont plus spécialement dirigés vers les sciences géographiques. Le choix de la Commission centrale s'est porté sur le général de Baeyer, en Allemagne; le général sir Henry Rawlinson et le colonel Montgomerie, en Angleterre; MM. Ferdinand de Hochstetter, en Autriche et Jean de Hunfalvy, en Hongrie; M. Ruelens, en Belgique; M. Vorsae, en Danemark; le général Humphreys et M. Hayden, aux États-Unis; le colonel Versteeg, en Hollande; M. Otto Torell, en Norvège; MM. le conseiller de Semenoff et Sewertzoff, en Russie.

La commission centrale a aussi fixé au mercredi 22 décembre le Banquet annuel pour célébrer le 55^e anniversaire de la fondation de la Société.

La question de la construction d'un hôtel pour la Société a été ajournée, par suite d'un projet de réunir dans un local collectif les différentes sociétés savantes.

Lecture est donnée de la correspondance.

MM. le lieutenant Wheeler, des ingénieurs militaires des États-Unis, Eugène de Thiac, le chanoine Plasse, Georges Biard, lieutenant de vaisseau, Arosa, Ghio, libraire-éditeur, Paillard et Chardon remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. Ce dernier adresse à la Société un certain nombre de cartes pour visiter le Géorama universel qu'il a établi au parc de Montsouris. — Le baron Henri de Rasse s'excuse de ne pouvoir faire sa communication annoncée sur La Plata. — Le colonel Stone, chef d'état-major général de l'armée Égyptienne, adresse des feuilles d'observations faites par les officiers des diverses colonnes expéditionnaires dans le Kordofan. — M. Mercier adresse une étude sur l'Établissement des Arabes dans l'Afrique septentrionale. — M. Balcarce offre une étude sur les races de la Patagonie, où se trouvent des documents nouveaux, établissant que le Chili a des droits fondés sur les pays patagoniens, situés sur le versant occidental des Andes; M. Malte-Brun est prié de faire un rapport sur cet ouvrage. — Le docteur Obedenare adresse un ouvrage sur la Roumanie économique, renfermant des données nouvelles sur ce pays. — M. Ludovic Drapeyron adresse une nouvelle méthode d'enseignement géographique d'après les résolutions du Congrès, suivie d'un exposé de la cartographie à l'exposition des Tuileries, par M. Hennequin. — Le vice-amiral directeur du Dépôt des cartes et plans de la Marine adresse ses remerciements pour la Lettre de distinction qui a été accordée aux travaux cartographiques qu'il dirige. — M. Chevreul, directeur du Muséum, exprime aussi ses remerciements pour deux spécimens d'éponge siliceuse offerts au Muséum par la Société et pour l'album des photographies d'Édouard Charnay, représentant les monuments du Mexique. — M. Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales au ministère des affaires étrangères, transmet un mémoire historique de M. de Castelneau, consul de France à Melbourne, sur la province de Victoria, travail rédigé à l'occasion de l'exposition internationale ouverte à Melbourne. — Mgr Lyons signale à la Société l'intérêt géographique de la province de Kouï-tchéou; cette lettre est accompagnée d'une note de l'abbé Berton, son coadjuteur, demandant des instructions pour le guider dans l'étude de cette province, entièrement inconnue des Européens. (Renvoi au Bureau.) — Mgr Chauveau, vicaire apostolique au Thibet, annonce l'envoi fait à la Société de plusieurs productions thibétaines jouissant de propriétés particulières

sur lesquelles il attire l'attention. — M. de Maïnoff, secrétaire de la Section d'ethnographie, de la Société Impériale géographique de Saint-Petersbourg, envoie une note relative aux principaux sujets traités en dernier lieu par la section; — il signale plus particulièrement une étude sur les usages populaires juridiques et la visite de 92 musées ethnographiques européens par le secrétaire de la section. — Le marquis de Compiègne, secrétaire général de la Société de Géographie du Caire transmet les remerciements de Linant-Pacha pour la lettre qu'il a reçue de la Société à l'occasion de la mort de la ses deux fils dans les explorations du Haut-Nil. M. de Compiègne annonce aussi que trois membres de la Société du Caire ont été victimes de la dernière guerre d'Abyssinie et que l'état d'hostilité des indigènes a interrompu les communications entre Khartoum et Gondokoro. — M. Wacquez-Lalo présente des observations au sujet de la projection orthographique qui a fait l'objet d'une étude de M. J. Thoulet dans le *Bulletin* de novembre; malgré les déformations inhérentes à ce genre de projection, la condamner serait condamner l'usage même du globe dont il est la représentation. — M. William Martin demande s'il n'y aurait pas lieu de consacrer une place dans le *Bulletin* aux questions et aux réponses que les hommes de science pourraient avoir à s'adresser mutuellement sur des sujets relatifs à la géographie. Cette proposition est adoptée. Il y sera donné suite par les soins et sous le contrôle du secrétariat.

Par suite à la correspondance, M. Daubrée, de l'Institut, donne lecture de lettres de M. Nordenskjöld, adressées à M. Dickson, le promoteur de son voyage à l'embouchure de l'Yenisseï, et datées de Tomsk. Il a remonté le fleuve sur une embarcation, entre des rives dont la luxuriante végétation et les prairies fertiles contrastaient avec les glaces qu'il avait franchies pour atteindre l'embouchure. Une autre lettre de M. Kjellman, botaniste de l'expédition, relate les incidents du retour du navire en Norvège par le Matoschkin Schar; il s'est accompli en 40 jours jusqu'à Hammerfest, recueillant de nombreuses observations sur l'histoire naturelle. (Renvoi au *Bulletin*.)

M. Jules Girard signale deux voyages d'explorations d'après les journaux australiens, communiqués par M. A. Thozet, membre de la Société, résidant à Rockhampton dans la province de Queensland. La première avait pour but de faire une reconnaissance du bassin des rivières Palmer et Mitchell; sous la conduite de M. Mulligan, elle traversa l'extrémité Nord de l'Australie depuis l'Océan Pacifique jusqu'au golfe de Carpentarie, découvrant un territoire où les vallées pourvues d'une riche végétation sont entrecoupées de déserts arides. — Le second voyage est l'expédition du *Chevert* en Nouvelle-Guinée.

parti de Sommerset, cap York, il vint mouiller, après une navigation au milieu des récifs, à l'entrée d'une rivière inconnue : le Katow. On fit des efforts pour en remonter le cours avec une chaloupe à vapeur, mais la crainte d'une surprise des indigènes et les conditions peu favorables à la navigation empêchèrent de pénétrer dans l'intérieur.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite à cette liste, le secrétaire général signale une fois de plus le soin libéral et empressé que M. Jacques Arnould met à procurer à la Société les livres et documents nouvellement publiés en Angleterre.

M. Malte-Brun offre les ouvrages suivants : 1° de la part de M. Henri Erhard un *Atlas élémentaire* avec 11 cartes tirées sur papier-toile; 2° de la part de M. Beauvois plusieurs études sur *La découverte du nouveau monde par les Irlandais*, avant l'an 1000. 3° la carte de la *France Vinicole* dont il est l'auteur; elle résume : l'espace cultivé, la valeur du sol, les productions dans chaque département.

Le président offre de la part de M. Hainque de Saint-Senoch un exemplaire de l'Atlas sphéroïdal et universel de Garnier dont deux livraisons seulement sont terminées; l'ouvrage complet, qui est une réédition, comprendra sept livraisons.

M. Delaire présente, au nom de M. Le Play et aussi au sien, un ouvrage intitulé *La Constitution de l'Angleterre, précédée d'aperçus sommaires sur la nature du sol et l'histoire de la race*. Bien que par son titre, ajoute-t-il, un tel livre paraisse quelque peu étranger aux travaux de la Société, il s'y rattache cependant par des liens étroits. D'abord les premiers chapitres sont consacrés à une description géologique et géographique, introduction nécessaire à l'étude d'une race; car on a pu dire fort justement que « le sol est pour la nation qui l'habite ce que le corps est pour l'esprit qui l'anime »; c'est la géographie physique. Ensuite l'histoire de la race, les mœurs et les coutumes de la vie privée, les conditions du travail dans les ateliers de l'Angleterre, les résultats de sa prodigieuse production, sont indiqués avec plus de détails même que les institutions de la vie publique : c'est la géographie historique, politique et économique. Enfin ce livre peut être considéré comme l'ébauche d'une série d'études, tracées dans un cadre uniforme et poursuivies chez les diverses sociétés dans les conditions naturelles les plus différentes : c'est de la géographie sociale comparée. Toutes les critiques qui à ce triple point de vue pourraient être adressées par les membres de la Société soit au plan, soit au texte de l'ouvrage, seront reçues avec reconnaissance et mises à profit pour en améliorer la rédaction.

M. Beaumier, consul de France, offre le *Résumé statistique du commerce maritime de Mogador* pendant les dix dernières années, publié dans les Annales du commerce extérieur, et de la part de M. le docteur C. Ollive : *La Géographie médicale de Mogador*, extrait du *Bulletin*. M. Beaumier fait hommage, de la part de M^{me} J. Duval, de la photographie de M. J. Duval, ancien président de la commission centrale.

Par suite à cette présentation, M. E. Levasseur, de l'Institut, retrace en termes chaleureux la vie et les œuvres de J. Duval ; il peint la haute portée de ses vues économiques, le caractère élevé de ses idées sur la colonisation, la valeur de ses études théoriques et pratiques sur le problème de la prospérité coloniale en Algérie, où il a examiné longtemps le régime administratif. L'orateur fait ressortir par des paroles éloquentes les mérites de l'écrivain et du publiciste et les services qu'il a rendus à la Société de Géographie par son dévouement et son large esprit. Applaudissements.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. José Julio Rodrigues, professeur à l'École polytechnique de Lisbonne ; — Henri Maguin, ancien conseiller général de la Moselle ; — Guillaume Depping, bibliothécaire de la bibliothèque Sainte-Geneviève ; — le chevalier Salvatore Cusa, professeur à l'Université de Palerme ; — Joseph-Paul Tournafond, homme de lettres ; — Albert Bloch, manufacturier ; — le docteur Filhol.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : M. Alfred-Louis-Olivier Legrand Des Cloizeaux, membre de l'Institut, présenté par MM. Daubrée et Delesse ; — M. Jules Beer ; M^{me} Jules Beer ; M. Guillaume Beer, présentés par M. et M^{me} Ferdinand de Lesseps ; — MM. Ulrich Emmanuel Bra, capitaine au 1^{er} régiment de hussards, présenté par MM. le baron Henri de Rasse et le vicomte de Sainte-Croix ; — Joseph Billitzer ; René Destors, présentés par MM. Armingaud et Maunoir ; — Édouard de Villiers du Terrage, ingénieur en chef des ponts et chaussées, présenté par MM. Wilfrid de Fonvielle et Adolphe Puissant ; — Charles Bolumet, présenté par MM. Le Béalle et Maunoir ; — Mignerou, propriétaire, présenté par MM. Henri Duveyrier et Maunoir ; — Francisco Vieira Monteiro, licencié en droit, attaché à la légation du Brésil, présenté par MM. l'abbé Durand et Francisco Antonio d'Almeida.

La séance est levée à 10 heures et demie.

QUESTIONS ET RÉPONSES.

RELATIVES AUX SCIENCES GÉOGRAPHIQUES (1)

Questions de M. William Martin.

1° A-t-on constaté, à l'aide du pendule ou autrement, que le niveau du Pacifique à Tahiti et dans les environs, soit plus bas qu'il ne devrait l'être en admettant la forme sphéroïdale régulière de la terre ?

2° En cas d'affirmative quel a été l'observateur et dans quel ouvrage trouverait-on des renseignements à ce sujet ?

3° Une dépression de même nature a-t-elle été observée ailleurs, loin des continents ?

Questions de M. le professeur Lucksch.

1° Sur quelle carte a-t-on, pour la première fois, représenté la formation du terrain et de quelle méthode s'est-on servi ?

2° Sur quelle carte marine a-t-on, pour la première fois, marqué les sondages indiquant la profondeur de la mer ?

3° Qui a construit le premier niveau d'eau dans un tube de verre fermé de tous côtés ?

(1) Sur la proposition de M. William Martin, membre de la commission centrale, il a été décidé, dans la séance du 15 décembre, que le *Bulletin* consacrerait une place aux questions et aux réponses que les hommes de science pourraient avoir à s'adresser mutuellement sur des sujets relatifs à la géographie. Cette proposition a été adoptée. Il y sera désormais donné suite par les soins et sous le contrôle du secrétariat. Les questions et les réponses devront être adressées au secrétaire général. (Réd.)

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 4 août 1875.

FRIEDRICH VON HELLWALD. — Centralasien. Landschaften und Völker in Kaschgar, Turkestan, Kaschmir und Tibet. Leipzig, 1875. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Résumé des connaissances actuelles sur l'Asie centrale, d'après les voyageurs modernes et la récente expédition de Khiva. Nombreuses gravures.

P. F. BARNIER. — Cours de géographie commerciale de l'École supérieure de commerce de Marseille, comprenant l'Afrique. 2^e partie. Marseille, 1875. Broch. in-4° (autographiée). AUTEUR.

Ce traité très-complet fournit des renseignements abondants sur tous les endroits où le commerce est susceptible de se développer; il est en même temps un résumé géographique de l'Afrique et un guide pour les jeunes gens qui se destinent au commerce. Les nombreux documents consultés par l'auteur se contrôlent mutuellement et contribuent à donner à cet ouvrage le caractère d'autorité nécessaire.

Le marquis de COMPIÈGNE. — L'Afrique équatoriale. Gabonais, Pahouins, Gallois. 1 vol. in-12. Paris, 1875. AUTEUR.

Premier volume de la relation des péripéties du voyage de M^M. le marquis de Compiègne et Marche. Les mœurs et coutumes des peuplades qui habitent le Gabon et le Bas-Ogôoué font le principal objet de ce volume. On sait que les voyageurs ont remonté l'Ogôoué bien au delà du terme atteint jusqu'ici par d'autres voyageurs. — Le 2^e volume traitera de la fin du voyage.

J. SMIRNOFF. — Rapport sur les observations magnétiques faites en 1871-72 dans la Russie de l'est et du midi. Kazan, 1872. Broch. in-8°. VENIOUKOFF.

Statistique de la navigation à l'embouchure du Danube pour 1874. Galatz, 1875. Broch. in-4°. BARON D'AVRIL.

VENIOUKOFF. — Les voyageurs russes en Asie, 1854-1874. 1 feuille. AUTEUR.

A. B. de VILLEMEREUIL. — Doudart de La Grée et la question du Tong-King. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

EDWARD YOUNG. — Monthly Reports on the commerce and navigation of the United-States. Washington, 1874. 1 vol in-4°.

— Rapport spécial sur l'Immigration accompagné de renseignements pour les immigrants. Washington, 1872. 1 vol in-8°.

— Information for emigrants to the United-States of America. Washington, 1873. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Le comte DE SOULTRAIT. — Répertoire archéologique du département de la Nièvre. Paris, 1875. 1 vol. in-4°.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

ELISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes. 12° et 13° livraisons. Paris, 1875. AUTEUR.

ADOLPHE JOANNE. — Géographie de la Haute-Saône. Paris, 1875. 1 vol. in-12.

-- Guides diamant. Dauphiné et Savoie. Paris, 1875. 1 vol. in-18. AUTEUR.

J. B. RAMES. — Géogénie du Cantal. Paris, 1873. Broch. in-12. AUTEUR.

EMILE TRAVERS. — Essai historique sur l'élection des Papes. Paris, 1875. Broch. in-12.

— Une réception dans l'ordre religieux et militaire des Saints-Maurice et Lazare de Savoie au XVIII^e siècle. Paris, 1873. Broch. in-8°.

— Une voie saxonne à Caen. Caen, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

A. LE BÉALLE. — Cosmographie élémentaire. Entretiens familiers sur l'Univers. 1^{re} partie. Paris, 1875. Broch. in-12. AUTEUR.

Cette méthode d'enseigner la cosmographie consiste en des lectures rendues attrayantes et intelligibles par des récits anecdotiques et des comparaisons. Le volume est composé des résumés succincts de tous les Entretiens.

H. KIEPERT. — Die Lage von Tigrano kerta. Berlin. Broch. in-8°. AUTEUR.

ARCHAMBAULT. — La province de Québec et l'émigration européenne avec notes manuscrites de M. Morin. Québec, 1870. Broch. in-8°. MORIN.

VUILLEMIN. — Bassin de la Loire et bassins secondaires de la Vilaine, de la Charente et de la Sèvre Niortaise. Paris, 1875. 1 feuille.

AUTEUR.

PUBLICATIONS DU DÉPÔT GÉNÉRAL DES CARTES ET PLANS
DE LA MARINE.

GAUSSIN. — Annuaire des marées des côtes de France pour l'an 1876. 1 vol. in-12.

A. LE GRAS. — (Océan Pacifique.) Renseignements sur les archipels

- Marshall et Gilbert, d'après les documents les plus récents. Paris, 1875. Broch. in-8°.
- Routier de l'Australie, côte est d'Australie, détroit de Torrès et Mer de Corail, revue et complétée jusqu'en 1874. (2^e partie), 2^e volume. Paris, 1874. 1 vol. in 8°.
- Phares du Grand Océan, îles éparses et côtes occidentales d'Amérique, corrigées en avril 1875. Paris, 1875. 2 broch. in-8°.
- L. DE LA CHAUVINIÈRE. — Instructions nautiques sur la côte ouest d'Écosse. 2^e partie. Paris, 1874. 1 vol. in-8°.
- F. CHARDONNEAU. — Instructions nautiques sur les côtes de l'Équateur et des États-Unis de Colombie, d'après les capitaines Kellett et de Rosencroft. Paris, 1874. 1 vol. in-8°.
- Cartes. Nos 1038, 3260, 3273, 3311, 3321, 3322, 3327, 3341, 3342, 3343, 3344, 3348, 3352, 3353, 3354, 3357, 3358, 3360, 3361, 3362, 3368, 3369, 3371, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3385, 3387, 3389, 3390, 3400, 3408, 3413. 3414, 3416, 3417, 3428, 3429. DÉPÔT DES CARTES ET PLANS DE LA MARINE.
- GUSTAVUS R. BECHLER. — Map of the upper Geyser Basin on the upper Madison River, Montana. 1 feuille.
- Map of the lower Geyser Basin on the upper Madison River. 1 feuille.
- Map of the Sources of Snake river with its tributaries, together with portions of the headwaters of the Madison and Yellowstone from surveys and observations of the Snake River expedition. 1 feuille.
- Preliminary map of central Colorado. 1 feuille.
- Montana and Wyoming territories embracing most of the country drained by the Madison, Gallatin and upper Yellowstone rivers. Geology by F. V. Hayden. 1 feuille. EDWARD YOUNG.
- E. MODEEN. — Carte des environs de Vibourg (Finlande), manuscrite. 1/60 000. 1 feuille. AUTEUR.
- H. KIEPERT. — Neuer Atlas von Hellas und den hellenischen Colonien in 15 Blättern. Berlin, 1871.
- Dacia. Tab. II. — Dalmatia tab. III. Raetia, Noricum, Pannonia. Tab. IV.
- Neue Handkarte von Palaestina. Berlin, 1875.
- Neue Wandkarte von Palaestina. Berlin, 1874.
- Wandkarte des Deutschen Reiches. $\frac{1}{750000}$ Berlin, 1875.
- General-Karte von Europa in 9 Blättern. $\frac{1}{1000000}$ Berlin, 1873.
- Historische Übersicht der Erweiterung der Russischen Herrschaft

in Asien. Taf. I. Pl. 2, 3, 4. — Das Tiefland von Chiwa mit den Delta des Amu-Darja. Taf. II. — Operations-und Marschrouten Karte zu L^t H. Stumm's Russischer Feldzug'nach Chiwa, 1873. Taf. III.

AUTEUR.

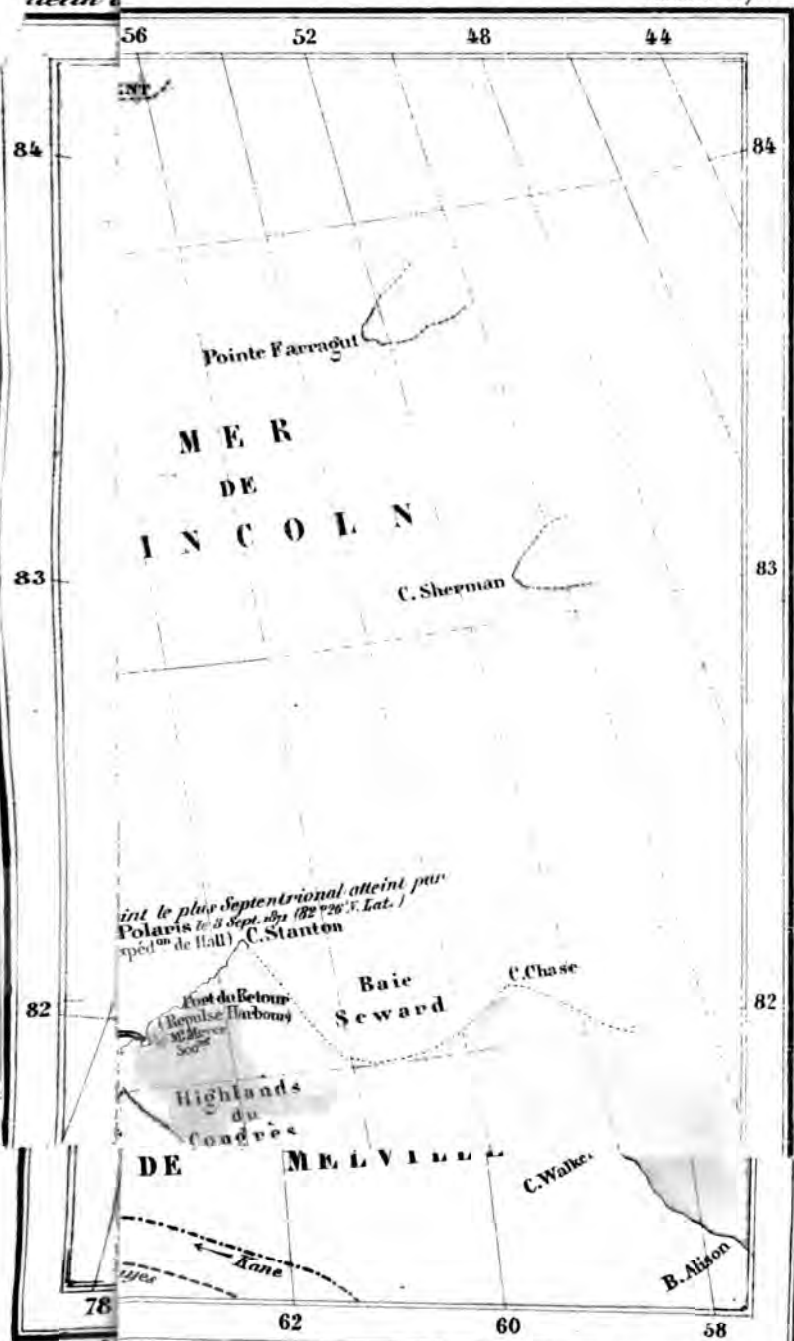
H. STUMM. — Marschrouten der Kaukasischen Colonne unter Oberst Lamakin von Kinderli bis Kungrat gegen Chiwa. $\frac{1}{1000000}$. Berlin. 1 feuille.

KIEPERT.

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR.

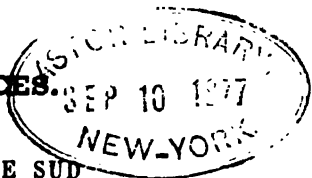
Secrétaire général de la Commission centrale.





7

MÉMOIRES, NOTICES.



TRAVERSÉE DE LA ZONE SUD
DE L'AFRIQUE ÉQUATORIALE

1873-1875

PAR LE LIEUTENANT **VERNEY LOVETT CAMERON**

De la Marine anglaise.

Par **Henri DUVEYRIER** (1).

Au moment où viennent d'être publiés en Angleterre les premiers documents relatifs à la fin de la mémorable mission du lieutenant Cameron, envoyée en 1873, par la côte est de l'Afrique, au secours de Livingstone, le lecteur trouvera sans doute de l'intérêt à un exposé des résultats obtenus par ce voyageur dans sa marche de Zanzibar à Loanda. Rappelant d'abord brièvement ses travaux dans la partie est de l'Afrique équatoriale jusqu'au lac Tanganyika, nous demanderons ensuite aux indications forcément incomplètes contenues dans sa correspondance, les faits extrêmement intéressants que son voyage ajoute à notre connaissance de cette partie de l'Afrique.

Le lieutenant Verney Lovett Cameron, né en 1844, avait servi dans la Marine anglaise sur la Méditerranée, dans la mer Rouge ainsi que sur la côte orientale d'Afrique, où ses chefs l'avaient employé à des levés hydrographiques. Il était donc spécialement exercé déjà aux observations qui devaient donner une grande valeur à son voyage. Il avait encore l'avantage de s'être appliqué, pendant ses relèvements, à l'étude du Ki-Souâheli, la langue commerciale de ces contrées, dont l'usage a pénétré, avec le commerce, dans l'intérieur. Enfin, au point de vue de la santé, son expérience des climats inter-

(1) Voir la carte jointe à ce numéro. — Les noms ont été donnés, sur la carte, avec l'orthographe anglaise.

tropicaux était une précieuse garantie de succès. La Société géographique de Londres ne pouvait donc plus heureusement choisir l'homme qui devait aller au secours de Livingstone et l'aider à achever son œuvre. Elle chargea sir Bartle Frère de présider au départ de son envoyé, et lui ouvrit, à cet effet, un crédit de 37,500 francs pris sur le fond dit « de Livingstone ». En même temps un Anglais, M. J. Young, avait donné 50,000 francs au Conseil de la Société géographique de Londres, pour faire face aux frais d'une autre mission, dont le point de départ devait être choisi sur la côte ouest. Cette dernière expédition, confiée au lieutenant de marine Grandy, n'a pas eu des résultats aussi heureux que celle dont l'exposé va suivre.

Le lieutenant Cameron est le premier Européen qui ait réussi à traverser, d'une côte à l'autre, la bande équatoriale de l'Afrique entre le 5° et le 10° degré de latitude sud ; il est aussi le premier Européen qui ait accompli la traversée d'une partie quelconque de l'Afrique tropicale en partant de l'est.

La mission à la tête de laquelle ses aptitudes l'avaient fait placer arriva à Zanzibar le 13 janvier 1873, quatre mois seulement avant la mort du grand Livingstone. La difficulté de trouver le nombre nécessaire de porteurs, dans un pays où les bêtes de somme font défaut, et l'opposition sourde de certains chefs arabes retinrent le lieutenant Cameron à Bagamoyo pendant deux mois.

L'objet particulier pour lequel le lieutenant Cameron était parti se trouva donc manqué, par suite d'un événement qu'il n'était pas en son pouvoir de prévenir et qu'il devait longtemps ignorer. Mais le génie de Livingstone a guidé les travaux du lieutenant Cameron et, si la destinée n'a pas permis à l'officier anglais de soulager les derniers moments de son glorieux compatriote, Cameron n'en a pas moins mené à bon terme une grande œuvre, et ses observations viennent compléter très-heureusement la connaissance

d'un vaste pays dont les traits véritables commencent à s'accuser sous nos yeux.

Le lieutenant d'artillerie Cécile Murphy, le docteur Dillon, médecin de la marine, et M. Moffatt, jeune neveu de Livingstone, et petit-fils d'un ancien missionnaire protestant qui, avant Livingstone, fut l'homme connaissant le mieux les populations indigènes du sud de l'Afrique, accompagnèrent le lieutenant Cameron à son départ de Bagamoyo.

Le 18 mars 1873, la mission prit une route nord-ouest, en terrain inconnu, et au nord des itinéraires que Burton et Speke avaient tracés en allant dans l'Ounyanembé, d'où elle marcha entre les routes de Burton et de Stanley jusque dans le canton d'Oudjidi, précisant et étendant la connaissance des affluents est du Tangañyika.

Mais, déjà avant d'arriver à ce lac, le lieutenant Cameron avait à supporter seul la tâche de l'exploration : le jeune Moffatt était mort de fatigue et d'épuisement à Rehennoko, et, pour sauver la vie du docteur Dillon, le lieutenant Murphy avait jugé nécessaire de le ramener à Zanzibar avec la caravane qui transportait le cercueil et les derniers travaux géographiques de Livingstone. Les accès de fièvre intermittente dont souffrait le docteur Dillon déterminèrent bientôt un état de délire, pendant lequel il se brûla la cervelle quelques jours après son départ de Taboro, chef-lieu de l'Ounyanembé.

Au port de Kawélé, en Oudjidi, où il arriva le 22 février 1874, le lieutenant Cameron fit des observations astronomiques pour trouver la position exacte de ce point, et des observations avec un baromètre à mercure et avec sept hypsomètres pour reconnaître la hauteur du lac Tangañyika par rapport à la mer. La moyenne de ces mesures, les meilleures qu'on ait jusqu'à présent, ont donné une altitude de 828 mètres, qui dépasse de 266 mètres la hauteur admise autrefois d'après les capitaines Burton et Speke, et de 40 mètres seulement la hauteur calculée au moyen des dernières observations de Livingstone.

Le lieutenant Cameron commença, à Kawélé, un voyage en barque le long des rivages du lac, et leva la première carte détaillée de toute la partie sud du Tangañyika, jusqu'au point où son bassin est fermé, à 470 kilomètres de l'Oudjidi, par les pentes d'un plateau. Ses observations pendant cette navigation lui ont permis de relever les embouchures de 96 affluents inconnus, de rectifier l'orientation générale du bassin qui, au lieu d'être allongé du nord au sud comme on le croyait jusqu'alors, s'étend en réalité du nord-nord-ouest au sud-sud-est, et, soit dit en passant, parallèlement au cours du Loualaba.

Un des résultats précieux de ce voyage a été de reconnaître que c'est simplement l'extrémité sud du Tangañyika qui, habitée sur sa rive ouest par les Rouemba ou Louemba, et désignée pour cela sous le nom de lac des Rouemba, avait donné lieu à la conception inexacte d'une masse d'eau, reliée au Tangañyika par un simple détroit et nommée lac Liemba ou Louwemba. Mais la carte du lieutenant Cameron fait bien finir le bassin unique à peu près à la latitude sous laquelle Livingstone avait vu son lac Liemba.

Un seul chiffre peut résumer le travail géographique du lieutenant Cameron sur le lac Tangañyika, qui lui a valu d'être appelé, par le capitaine Burton, le second découvreur du Tangañyika ; ce sont les 970 kilomètres de ses rives sur lesquels il a continué ses relèvements, traçant toutes leurs sinuosités et y marquant avec leurs noms plus de caps, plus d'embouchures de rivières que n'en trouvèrent sur les côtes des îles arctiques beaucoup de célèbres voyageurs dans les mers polaires. A ce travail, qui constitue déjà une précieuse acquisition, il faut ajouter la découverte capitale que le lieutenant Cameron a faite de la rivière Loukouga, par laquelle se déverse, dans le Loualaba, le trop plein des eaux du Tangañyika. Le Loukouga sort de la rive ouest du lac, à seulement 21 kilomètres sud de l'île Kasendjé, d'où Speke avait pu apercevoir, en 1858, le point de la rive ouest

du Tanganyika où Livingstone, venant de l'ouest, a touché le lac onze ans plus tard.

Cette rivière Loukougua, appelée aussi Louvoubou, apporte donc au fleuve Zaïre ou Congo les eaux de toutes les rivières que reçoit le Tanganyika, c'est-à-dire qu'elle reporte les limites naturelles du bassin du Zaïre à une distance aussi faible que 480 kilomètres de l'océan Indien, et qu'elle fait du Zaïre le canal de drainage des 2400 kilomètres restants de la largeur de l'Afrique à cette latitude.

La carte du lac Tanganyika formait encore le dernier envoi du lieutenant Cameron, lorsqu'on reçut à Londres les nouvelles lettres que nous allons analyser maintenant.

Sa découverte de la rivière Loukougua, forcément un tributaire du Loualaba, engagea le lieutenant Cameron à aller à Nyangwé, marché sur le bord est du Loualaba, au point le plus au nord de ceux où Livingstone avait vu ce cours d'eau.

A Nyangwé même, le lieutenant Cameron put faire deux constatations importantes. La première, c'est que les cartes des derniers itinéraires de Livingstone, dressées avant l'achèvement des calculs définitifs de ses observations astronomiques, placent Nyangwé à 54 kilomètres trop dans l'ouest, ce qui réduit à 310 kilomètres la distance de Nyangwé à la rive ouest du Tanganyika. La deuxième constatation, c'est que le Loualaba, au lieu d'abandonner à Nyangwé la direction ouest pour la direction nord, y cesse en réalité de couler au nord et oblique du côté de l'ouest, pour prendre plus loin une direction ouest-sud-ouest qui, ainsi qu'on l'avait déjà fait entrevoir, doit finalement amener le Loualaba dans le lit du Zaïre. Le lieutenant Cameron apprit que, coulant dans cette dernière direction, le Loualaba reçoit sur sa rive droite plusieurs affluents du nord, dont le plus grand, appelé Lowa, qu'il suppose être le cours inférieur du Bouri, est à peu de chose près un cours d'eau aussi considérable que le fleuve lui-même.

La hauteur au-dessus de la mer du Loualaba, à Nyangwé, a été trouvée par le lieutenant Cameron de 427 mètres seulement; or cette simple mesure, indiquant que le Loualaba, à Nyangwé, est de 152 mètres *plus bas* que le Nil à Gondokoro, exclurait à elle seule, d'une façon définitive et absolue la possibilité de l'écoulement du Loualaba dans le Nil.

D'autre part, les rapports de quelques Arabes qui avaient fait plusieurs voyages au nord-nord-est de Nyangwé, tendraient à prouver, suivant le lieutenant Cameron, que le Mwoutan ou lac Albert n'a pas, du côté du sud, toute l'extension que lui donne la carte du voyage de sir Samuel Baker, appuyée là sur les indications des indigènes.

Malgré l'intérêt hors ligne qui s'attacherait à une reconnaissance du Loualaba en aval de Nyangwé, le lieutenant Cameron ne put, à aucun prix, réussir à obtenir les bateaux, sans lesquels il ne fallait pas penser à descendre le Loualaba. Il attribue ce regrettable contre-temps à la crainte qui s'était emparée de ses hommes, et qui pouvait les inciter à intriguer dans le sens opposé à la volonté de leur chef.

En conséquence, le lieutenant Cameron fit une excursion à la rivière Lomâmi ou Loeki, qui coule à l'ouest du grand Loualaba, et sur laquelle se trouvait le camp d'un marchand arabe Hâmed Ibn Hâmed. Le but de cette marche était d'arriver au Lac sans Nom de Livingstone, ou lac Sankorra des indigènes, qu'on avait indiqué au lieutenant Cameron comme recevant le Loualaba, et où, disait-on, venaient quelquefois des marchands, *portant des pantalons*, pour y acheter de l'huile de palme et de la poudre d'or.

Cependant, le chef de la peuplade qui vit sur la rive ouest du Lomâmi refusa au lieutenant Cameron l'accès de son territoire; le voyageur tourna alors ses vues vers le sud pour essayer de trouver la route libre en s'adressant à Kasongo, chef de l'Ououa.

A partir du camp du marchand arabe jusqu'à Kilema, ou Kilemba, résidence de Kasongq le chemin longe presque constamment la rive est du Lomâmi, et voici ce que Cameron apprend sur l'hydrographie de toute cette contrée.

Le Lomâmi est une rivière, indépendante du Kassabé, qui du côté de l'est ne reçoit que des ruisseaux, mais dans laquelle se jette, du côté de l'ouest, un grand affluent, le Louwembi ou Loulindi sortant d'un lac appelé Iki, et que Cameron cherche à identifier au lac Tchebougo ou Lincoln, signalé par Livingstone. Le lac Iki est lui-même alimenté par deux grandes rivières : le Loubiranzi et le Louwembi.

Le véritable Loualaba est bien celui des pombeiros et, pour la position de sa source, on peut s'en rapporter à leur itinéraire. Le Loualaba coule au nord-nord-est, traverse deux grands lacs appelés Lohemba et Kassali, dont le dernier est alimenté par les rivières Lovoï et Loufira, et il reçoit les rivières Loubouri et Loufoupa entre ces deux lacs. Puis le Loualaba traverse un troisième lac, plus petit, appelé Kowamba, qui est alimenté par la rivière Kalamehongo venant du sud-est. C'est dans le pays qui sépare le Loufira du Loualaba qu'on trouve le canton de Kataŋga avec ses célèbres mines de cuivre et d'or. Un peu au-dessus du confluent du Loufira avec le Loualaba sont deux autres lacs, Kattara et Kimwéra, dont Cameron n'a pas pu apprendre le rôle dans le réseau fluvial de cette contrée, mais qu'il croit être isolés entre le Loufira et le Loualaba. En aval du confluent, le Loualaba, qui prend aussi le nom de Kamorondo (qu'on retrouve presque sous la même forme donnée, par Livingstone, à un des lacs qu'il a découverts), traverse un chapelet de petits lacs qui sont, du sud au nord, les lacs Kahanda, Ahimbé, Bembé et Ziwambo. La rivière Louvwa que Livingstone, à l'exemple des Arabes, appelle improprement Loualaba (de Webb), se déverse dans le vrai Loualaba en aval du lac Ziwambo. Continuant son cours, le Loualaba entre, plus loin, dans le lac Landji, qui est le lac Oulendjé ou Kamolondo de Livingstone ; il passe ensuite devant Nyangwé.

Quant à la rivière Komorondo, elle reçoit, en commençant par le sud : de l'est le Kalaméhongo, le Mana, le Mkotwè, le Kasamba et le Kisivouloungo; de l'ouest : le Louvidjo, le Kouvoi, le Losanzi et le-Louvougouwi, qui tous sont des cours d'eau importants.

Au-dessus du lac Landji, le Loualâba reçoit, de l'est, le Loubii. Au-dessus du confluent du Louvwa et du Kamorondo, il reçoit le Liambandji, le Loukougua sortis du lac Tanganyika, le Louama et l'Oulindi (1). Au nord de Nyangwé, ses affluents, venant du nord, sont le Lila, le Lindi et le Lowa, dont on parle comme d'une rivière aussi large que le Loualâba, recevant elle-même deux affluents appelés Loulou. Le confluent du Lowa est un peu à l'est du point où le Loualâba se jette dans le lac Sankorra.

Entre Nyangwé et le Lomâmi, le Rouvoubou et le Kasoukou ou Rouwik, affluent du sud dans le Loualâba qui a pris, en aval de Nyangwé, le nom d'Ougarowwa. Au delà du Loubiranzi, deux grandes rivières, le Louilhou et le Bouzimâni alimentent par le sud le lac Sankorra.

Voilà une masse de faits qui, élaborés par le lieutenant Cameron, vont jeter un jour nouveau sur la géographie de l'Afrique équatoriale, et amener un remaniement de cette partie de la carte d'Afrique.

A Kilema, le lieutenant Cameron rencontra deux marchands étrangers, un arabe de Zanzibar, appelé Djema'a Ben Sâlim, et un traitant noir de la ville de Bihé, en Benguêla, nommé Joseph-Antoine Alviz. Le village de Kilema marque donc la limite précise sur laquelle se rencontrent les marchands de Zanzibar et ceux des possessions portugaises de la côte ouest, et le fait signalé par le lieutenant Cameron prouve que les marchands musulmans de l'est ont fait les trois quarts du long chemin en allant au-devant des marchands chrétiens de l'ouest.

(1) Au lieu de ces noms de rivières, on lit sur la carte : le Liambandji, le Louvoundjo, le Loukougua ou Louvoubou et le Lofounzo assez près du lac Moera.

Nous connaissions déjà ce nom de Kilema, comme appartenant à un des cantons du Djagga, situés sur le versant sud du Kilima-Ndjaro, dans la partie est de l'Afrique équatoriale. De même lorsqu'on parla pour la première fois du pays de Djagga, nous rappelions que jadis un peuple des Jaggas s'était rendu célèbre par ses conquêtes dans l'intérieur des pays d'Angola et de Benguêla, et ce peuple vivait au xvi^e siècle dans toute la contrée où se trouvent maintenant Kassandji et la ville de Kilema. Les Portugais passèrent même un traité ou une convention avec leur roi dans le xvii^e siècle. La parfaite identité de ces noms géographiques, à 1600 kilomètres de distance, est une preuve de plus à ajouter à celles que nous avons déjà de l'existence, dans l'Afrique équatoriale, d'une grande famille de peuples ayant une commune origine, et, lorsque l'étude des langues parlées par ces peuples aura fait des progrès en Europe, on expliquera sans doute, en remontant aux racines des mots, l'identité presque parfaite du nom Kimwéri d'un des chefs de la côte orientale, près Bagamoyo, que le révérend Père Horner a évangélisés, avec le nom Kimwêra, qui appartient à un des deux lacs indiqués à Cameron, entre la rivière Loufra et le Loualaba.

Une guerre se déclarait au moment de l'arrivée du lieutenant Cameron à Kilema, et cette guerre obligea le voyageur à suspendre sa marche vers le lac Sankorra. Cameron employa les loisirs que lui donnait ce délai forcé, pour visiter, dans les environs, le petit lac de Môhrya qui est sans issue, et sur lequel il trouva de curieux villages lacustres. Il tâcha ensuite de fixer la position des lacs Kassali ou Kikondja et Kôwamba; ces derniers, formés par le véritable Loualaba, étaient inconnus, même de nom, jusqu'au moment où Cameron en entendit parler. Il dut se contenter de voir, de loin, le lac Kassali, parce qu'on l'empêcha de passer la rivière Lovoï, dont le rôle a été précisé plus haut.

Enfin Kasongo rentra à Kilema, et le noir de Bihé, avec lequel Cameron avait passé moyennant 1000 francs un contrat pour faire route ensemble, n'eut plus, pour retarder le départ, d'autre excuse que l'engagement qu'il avait pris de construire une maison pour Kasongo.

Le lieutenant Cameron dut consentir à ce nouveau délai, et renoncer en même temps à aller seul au lac Sankorra, parce que Kasongo opposa une défense formelle à l'accomplissement de ce dessein, sous le prétexte que le chemin était impraticable pendant la saison des pluies.

Dans les derniers jours du mois de février 1875, le lieutenant Cameron partit de Kilema avec Alviz, et on arriva très-lentement à Totéla, où la maison devait être construite. Fatigué de tous ces retards, le lieutenant Cameron s'adressa à Kasongo, pour être autorisé à suivre le cours du Lomami jusqu'au Loualaba, et d'opérer son retour par le fleuve Zaïre ou Congo. Kasongo refusa de prendre sur lui la responsabilité de ce voyage, et laissa au lieutenant Cameron le choix entre deux routes de retour, celle par laquelle il était arrivé de la côte est à Kilema, et celle qu'allait prendre Alviz.

Il se résigna à ce dernier parti, mais pendant qu'on travaillait à bâtir la maison à Totéla, un incendie dévora une partie des huttes, et le lieutenant Cameron sauva à grand-peine ses cartes et ses journaux.

Je passerai rapidement sur la répétition des embarras, du manque de foi et des atermoiements qui durent transformer, pour Cameron, en un long supplice cette partie de son voyage.

En partant de Totéla, il arriva chez un chef nommé Lounga Mândis, qui est sous le commandement de Kasongo, et de là il continua sa marche plus rapidement, grâce à ce que les esclaves qui portaient ses bagages s'étant sauvés, il trouva pour les remplacer de pauvres femmes, plus disciplinées qu'eux.

Sur son chemin de Kilema à Cha Kelembi, point qui est situé sur la rivière Loumédji par 18°4' de longitude est de Paris et par 11°31' de latitude sud, le lieutenant Cameron a passé le Lovoï, les sources de Lomâmi, le Loukodji, et le Louwati, affluents du Loulouna, et une rivière affluent du Zambézi. Le plateau qui vient après est arrosé par d'autres rivières dont les unes vont au Kassabé, et les autres au Liambai ou Liambédji.

Pendant les onze dernières marches avant d'arriver à Cha Kelembi, la route courait à une distance de 13 à 36 kilomètres au sud de la rivière Kassabé, laquelle ne prend que par 19°40' de longitude est la direction nord, pour passer ainsi entre les pays de Lovâlê et d'Oulounda.

Le 10 septembre 1875, le lieutenant Cameron partait de Cha Kelembé; il faisait cinq marches sur un sol qui s'élève insensiblement, pour arriver au village de Tikoumbi près de Peho, dans le pays de Kabokwé. Les habitants de ce pays sont en relations commerciales avec Benguêla, et ils approvisionnent, notamment en cire d'abeilles, le marché de cette ville, par la route qui passe à Bihé.

Benguêla était le port que le lieutenant Cameron voulait atteindre, mais ici encore la guerre, ou pour mieux dire des troubles, qui avaient éclaté entre Bihé et la côte, lui barraient cette route, et il prévoyait déjà le cas où il allait être forcé de faire un long détour pour finir son voyage à Loanda.

Cette prévision, comme la plupart des prévisions des voyageurs en Afrique, ne se réalisa pas: c'est à Katombela, à 25 kilomètres au nord de Benguêla, que le lieutenant Cameron arriva sur le rivage de l'océan Atlantique, et c'est cette ville qu'il faut considérer comme le terme de son voyage. De Katombela, il alla à Loanda, où il attendit la saison favorable pour passer du climat de l'Afrique équatoriale sous celui de l'Angleterre.

En résumé, malgré les entraves que des considérations

de politique intérieure ont apportées à l'accomplissement du but que le lieutenant Cameron s'était proposé, de suivre le cours du Loualaba jusqu'à l'océan Atlantique, toute sa route à partir du lac Tangañyika est sur un terrain que nous ne connaissions pas, et sur lequel il a fait de nombreuses et importantes découvertes. Contre toute attente, il a découvert, sur sa rive ouest, l'issue des eaux du Tangañyika que ses devanciers avaient fait admettre comme un bassin d'eau douce fermé; il a étendu et précisé la connaissance du bassin du Loualaba, et des nombreux lacs qu'il renferme, et mis hors de doute, quoique par des considérations qui ne sont pas toujours directes, l'unité du Loualaba et du Zaïre ou Congo.

De la rive est du Tangañyika à Cha Kelembi, espace dans lequel l'itinéraire se développe sur une longueur de deux mille kilomètres, et sauf quelques parties du chemin de Kasendjé à Nyangwé en pays inconnus, le lieutenant Cameron a fait des observations complètes de longitude et de latitude à Kawelé, Mangara, Nyangwé, Totéla et Kisenga, et des observations de latitude en soixante-treize autres stations.

Le chiffre total des latitudes déterminées astronomiquement par le lieutenant Cameron, dans tout le voyage, est de 85. Les relèvements et les distances de son itinéraire donneront la longitude approchée de ces points, là où on ne pourra pas avoir recours à ses observations spéciales de longitude.

L'heureux achèvement du voyage du lieutenant Cameron suggère un retour instructif vers le passé.

Il y a dix-huit ans, l'existence du lac Tangañyika, cette longue nappe d'eau douce, ou pour parler plus exactement, d'eau non salée, de 26 000 kilomètres carrés de superficie, qui est à 1000 kilomètres seulement de l'Océan Indien, était à peine vaguement soupçonnée : nul Européen ne l'avait encore vue; il y a dix-huit ans, notre connaissance du cours

du Zaïre s'arrêtait encore au point où Tuckey avait remonté ce fleuve, à 410 kilomètres de son embouchure en suivant les fortes sinuosités de son lit.

Aujourd'hui, grâce au dévouement et aux efforts de quatre Anglais : Burton, qui découvrit le Tanganyika, Speke, Livingstone et Cameron, non-seulement ce grand et beau lac est exploré sur presque toute son étendue, mais le lieutenant Cameron a résolu par l'affirmative la liaison naturelle du Tanganyika au Loualaba et au fleuve du Congo qui, par la longueur de son cours, doit être maintenant placé en seconde ligne, avec le Kwara ou Niger, immédiatement après le Nil, sur la liste des fleuves qui arrosent le continent d'Afrique.

L'idée qu'Édouard Lopez, ambassadeur du roi du Congo auprès des cours de Rome et de Lisbonne, avait reçue au xvi^e siècle dans son long séjour au Congo, et que Pigafetta publia dans sa relation, suivant laquelle le Zaïre sort du plus grand lac de l'intérieur de l'Afrique, nommé Zambré, trouve aujourd'hui sa vérification, pourvu qu'on remplace, par le nom propre Tanganyika, le mot de Zambré, qui est peut-être un simple substantif dans la langue du Congo.

Pour ceux d'entre nous, que charme l'aspect purement scientifique des études géographiques, il y a une abondante récolte de faits très-importants que nous réserve la publication complète des observations et de la carte du lieutenant Cameron. On ne pouvait maintenant qu'en effleurer les points principaux.

Mais l'œuvre des voyageurs dans l'intérieur de l'Afrique n'est pas exclusivement géographique; ces voyageurs sont à la fois les pionniers et les ouvriers de la civilisation, en même temps que des découvertes. Leurs travaux ont, dès à présent, une portée dont les conséquences se feront bientôt sentir, en permettant au commerce, aux arts et aux idées du monde civilisé de pénétrer dans des contrées habitées par des peuples jeunes, qui n'ont rien à regretter dans les souvenirs

de leur histoire, et pour lesquels s'ouvre un avenir souriant, qu'eux-mêmes ne deviennent peut-être pas encore.

Si on envisage à ce point de vue le voyage du lieutenant Cameron, on voit qu'il a traversé sur presque toute la longueur de sa route de beaux pays, dont le sol est d'une fécondité indescriptible, et qui jouissent d'un climat salubre.

Presque à l'origine du grand bassin fluvial du Zaïre, le lac Tanganyika qui en forme, du côté de l'est, le trait caractéristique, est bordé d'une ceinture de collines dont les pentes, couvertes de bois d'un vert sombre, sont arrosées par des torrents. Là où ces collines boisées font place à des rochers de granit, les gorges qui les séparent sont encore remplies d'arbres, au nombre desquels le voyageur cite le palmier-éventail, qui porte un fruit comestible, et ces arbres sont enlacés par des lianes mesurant de 16 mètres à 20 mètres de longueur.

Quant aux eaux du lac, la tradition de faits contemporains des dernières générations montre qu'elles rongent et envahissent le rivage du côté du sud-ouest, où, de mémoire d'hommes, certaines îles étaient jadis encore de simples caps. — De fréquentes tempêtes soulèvent les eaux du Tanganyika, jusqu'à former des vagues hautes de 4 mètres, mesurées du creux à la cime, qui menacent de faire chavirer les bateaux dont font usage les indigènes, quoique ces bateaux soient souvent assez grands pour contenir 14 rameurs. Aussi la navigation sur le lac Tanganyika est-elle actuellement limitée au cabotage, le long des côtes, qui offrent toujours une anse de refuge aux mariniers surpris par la rafale.

Par suite de la non-coïncidence de la saison sèche dans la partie nord et dans la partie sud du long bassin, il s'établit sur le lac un courant du sud au nord dans les mois de février à novembre, époque où l'évaporation est plus forte sur la moitié nord du Tanganyika, et un courant du nord au sud, dans les mois de novembre à février, époque où,

au contraire, l'évaporation est plus considérable dans la moitié sud du lac. Au dire des indigènes, le niveau des eaux varie de 2 mètres 40 centimètres à 3 mètres entre la fin de la saison des pluies et la fin de la saison sèche.

Pendant les pluies, les rivières qui se jettent dans le Tangañyika y charrient des troncs d'arbres et des masses de plantes et d'herbes, qui forment des îles mouvantes ; ces masses de végétaux finissent par arriver au point de la rive ouest où sort la rivière Loukougua. A la longue, ces épaves s'accumulant devant l'étroite issue, ont formé la charpente d'une barre dont l'origine, comme on voit, est à peu près la même que celle des barres qui arrêterent sir Samuel Baker sur les affluents du haut Nil ; mais au milieu de la barre du Loukougua il reste cependant un passage libre, qu'on pourrait élargir et protéger au moyen de travaux.

Le peu de profondeur de la rivière Loukougua a fait croire au lieutenant Cameron que les indigènes lui ont rapporté un fait exact en lui affirmant que, dans la saison sèche, au moment de l'étiage, l'écoulement des eaux du Tangañyika vers le Loualaba par le canal du Loukougua peut être interrompu. En tout cas, dans la saison des pluies, les bateaux descendent le Loukougua jusqu'à Nyangwé, voyage qui demande un mois. Or ce fait à lui seul est gros de promesses pour l'avenir.

Le cours du Loukougua conduit aux vastes plaines du Loualaba qui continuent jusqu'au haut Zaïre. Ce que Livingstone nous avait révélé relativement aux qualités productives des terres qu'arrose le Loualaba se trouve donc vérifié et complété encore par les constatations nouvelles du lieutenant Cameron.

Son beau voyage aura peut-être une conclusion pratique, qu'il esquissait lui-même à Loanda. Il s'agirait de creuser, dans un sol de plaine, un canal qui aurait de 30 à 50 kilomètres de longueur pour établir une communication entre les deux plus grands fleuves de l'Afri-

que australe: le Zambézi, débouchant sur la côte orientale, et le Zaïre ou Congo débouchant sur la côte occidentale. Par cette entreprise et par quelques aménagements, tout à fait locaux, de certaines parties du cours de ces deux fleuves, on ouvrirait l'accès de fertiles contrées, où se trouvent déjà une quantité de produits utiles, entre autres : le café, le sésame, l'arachide, le palmier à huile et le *mpafou*, autre arbre qui en donne aussi, le riz, le caoutchouc et la canne à sucre, et où réussiraient certainement aussi, suivant le lieutenant Cameron, le blé, le coton, ainsi que tous les végétaux cultivés dans le midi de l'Europe.

Le sol de ces pays renferme des mines d'or, de cuivre, de fer, d'argent, même de houille, et des gisements de gomme copal fossile, c'est-à-dire un choix des produits du règne minéral et des végétaux des âges géologiques qui, par la valeur que leur donne soit leur rareté, soit leur utilité, appelleront tôt ou tard une grande activité industrielle et commerciale dans la zone équatoriale sud de l'Afrique que vient de traverser le lieutenant Cameron.

VOYAGE DANS L'AFRIQUE CENTRALE

1869-1874

Par le D^r Gustave NACHTIGAL (1).

En offrant ici la relation complète d'un voyage qui a été fait dans le cours de cinq années et demie, je dois nécessairement me borner à un abrégé très-résumé, et il me faudra sacrifier souvent la forme et l'intérêt à la concision.

Je n'ai pas besoin, j'en suis convaincu, de réclamer l'indulgence du lecteur pour la manière peu sûre et peu élégante dont je manie la langue française. Le temps me manquait pour recourir à des auxiliaires, et je n'ai aucune prétention sous ce rapport.

Quand je quittai Tripoli, au mois de février 1869, si j'avais eu la moindre idée que mon destin pourrait me retenir plus de cinq ans dans les régions inconnues de l'Afrique centrale, probablement je n'aurais jamais accepté la mission de Sa Majesté l'empereur d'Allemagne auprès du Cheïkh 'Omar, sultan du Bornou. Cinq, presque six années d'isolement et d'abnégation, de fatigues, de dangers et de maladies, c'est plus qu'on n'aime à affronter. Pourtant les difficultés qui s'accumulaient sur ma route et les retards que j'y trouvais continuellement m'imposent une profonde gratitude envers la Providence, car ce n'est qu'en se faisant peu à peu à ce monde étrange qu'on apprend à le juger, à s'adapter aux influences pernicieuses du climat, à s'accoutumer graduellement au niveau intellectuel de l'entourage, à évaluer les difficultés et les obstacles à leur juste valeur, à les éviter, à les contourner ou à les vaincre.

De Tripoli à Mourzouk. — Parti de Tripoli au mois de février 1869, j'arrivai vers la fin de mars à Mourzouk, capi-

(1) Voir la carte jointe à ce numéro.

tales du Fezzân, dernière province tripolitaine. La route, depuis Tripoli jusqu'au Bornou, a été si souvent l'objet de descriptions que je n'en parlerai point. La province du Fezzân n'est pas moins connue, et j'aurais bien aimé à m'avancer vite vers ma destination, le Bornou, mais malheureusement je ne trouvai pas de caravane prête à partir, et la route par le grand désert n'est pas assez sûre pour qu'on puisse y voyager seul. Une pareille tentative était surtout impossible pour moi, porteur des cadeaux royaux.

Autrefois, cette route était la plus fréquentée de la Méditerranée à l'Afrique tropicale. Dans une année on y voyait plusieurs caravanes de 3000 à 4000 têtes. Elles emportaient au Soudan de l'argent (en thalers autrichiens), des étoffes de-coton, de soie, de drap, de velours; des épiceries, des verroteries, du corail, de l'ambre, etc. Elles en rapportaient des plumes d'autruche, des dents d'éléphant, et avant tout des esclaves. Ces temps heureux pour le Bornou comme pour le Fezzân et pour Tripoli ne sont plus. Le commerce des esclaves n'existe presque plus, et d'autres routes sont actuellement plus fréquentées. Les marabouts entrepreneurs de Ghadâmès vont, par Rhât, à Kanô, le grand centre commercial des États Haoussa, et, par le Touât, à Timbouktou, le centre commercial de l'ouest lointain. Les gens du Kordofân, du Sennâr, de Chendi, de Dongola, compris sous le nom de Djellâba ou Ayal el Bahar, ont monopolisé le commerce du Dâr Fôûr et partagent celui du Ouâdai avec les Madjabra, habitants de Djâlo, oasis située à une dizaine de journées au sud de Ben Ghâzi.

Outre cela, la métamorphose rétrograde du Bornou même, le manque de valeurs dans le pays, la légèreté et la mauvaise foi des habitants, la faiblesse du gouvernement actuel, rendent, au Bornou, le reste du commerce peu profitable. On y vend ses marchandises vite et à haut prix si l'on se décide à le faire à crédit; mais si l'on insiste pour le paiement immédiat, on ne trouve souvent pas d'acheteur.

Quant au commerce entre la côte de la Méditerranée et le Bornou, il est dans les mains de quelques Tripolitains et de quelques Fezzaniens de peu de moyens, surtout ces derniers, qui sont ou des Madjâbra (nommés tout à l'heure à l'occasion du commerce du Ouâdaï) ou des Gaterna, habitants de Gatrôn, village à quatre journées au sud de Mourzouk. Ces derniers surtout, qui sont des Marabouts, ont la plus grande facilité pour ce trafic à cause de leur caractère religieux et par suite de leur union intime avec les habitants de la moitié orientale du grand désert. Ils sont respectés par les Touâreg qui inquiètent la route du Bornou du côté de l'ouest, et sont alliés par de nombreux mariages aux Tibbous (Tedâ) qui dominent presque toute la route.

Les autres Fezzaniens et Tripolitains, s'il n'y a pas de caravane prête, évitent cette route découverte mais peu sûre et vont, par Rhât et Air, à Kanô, y vendent une partie de leurs marchandises et ne se rendent qu'après au Bornou.

Moi, pour accomplir ma mission, je devais aller directement, et ne voyant encore aucune occasion proche, j'envisageais avec terreur la fâcheuse perspective d'avoir à rester peut-être toute une année dans la capitale du Fezzân, tristement connue pour sa chaleur, sa monotonie et ses fièvres.

Tibesti. — Il y avait, toutefois, un moyen d'échapper à ces dangers et je le choisis. Au sud-est du Fezzân, à une douzaine de journées, est la contrée des Tibbous dont les habitants se montrent souvent dans les localités méridionales du Fezzân et chez lesquels les habitants de Gatrôn choisissent de préférence leurs femmes. C'est le Tibesti, habité par les Tibbous Rechâdé, c'est-à-dire Tibbous des rochers.

Dès que des voyageurs européens eurent pénétré en Afrique par la route du Bornou, on entendit parler des Tibbous et de leurs patries, le Tibesti et le Borkou. Denham et Clapperton, Lyon et Ritchie, au commencement de notre siècle; plus tard Richardson, Barth, Overweg et Vogel, enfin

Beurmann et Rohlf s'avaient médité d'y aller, mais personne n'avait osé compromettre l'avenir de son voyage par cette excursion aussi courte qu'elle était d'ailleurs dangereuse à cause du mauvais caractère des habitants. En effet, depuis la Méditerranée jusqu'aux limites méridionales où l'islam a été propagé dans le Soudan, il n'y a pas de peuplade qui ait une aussi triste réputation que les Tibbous comme voleurs, assassins et traîtres, gens sans foi, ni respect. Pour moi, je n'hésitai pas un instant; je préfèrai affronter les dangers connus et inévitables de cette excursion à un séjour prolongé à Mourzouk.

Après avoir dissuadé ma compagne de voyage de Tripoli, mademoiselle Tinne (beaucoup des lecteurs, auront eu l'occasion d'admirer le courage et l'esprit de cette jeune femme distinguée), d'entreprendre cette périlleuse excursion, je quittai Mourzouk au commencement du mois de mai pour le Tibesti, accompagné de quatre domestiques parmi lesquels le célèbre serviteur de Barth, Mohammed el Gatrôni, dont le père était d'origine tibboue, d'un noble de la tribu des Tibbous Rechâdé et d'un marabout de Gatrôn dont la mère était originaire du Tibesti. Ces deux derniers devaient me servir de guides et de sauvegarde.

Je ne puis entrer dans les détails de cette terrible excursion. Je ne dirai pas comment mon guide, craignant ses propres compatriotes, cherchait à nous introduire dans son pays clandestinement, par des routes plus ou moins inconnues: lui-même ne les connaissant pas assez, deux fois nous fûmes en danger immédiat de périr par la soif; comment plus tard il n'eut pas assez d'autorité pour m'assurer ma propriété et ma vie; comment j'étais déjà pillé et menacé avant d'être arrivé jusqu'au sultan du pays; comment celui-ci, ensuite, m'abandonna aux habitants qui discutèrent ma vie et ma mort, devant moi, pendant des semaines, m'injuriant, me maltraitant et me laissant presque mourir de faim; comment, après un mois de souffrances morales et physi-

ques, nous nous échappâmes de notre prison pendant la nuit, et parcourûmes le désert pendant huit jours, sans guide, sans chameaux et presque sans nourriture, portant sur nos épaules une insuffisante provision d'eau; comment, enfin, au commencement d'octobre, nous arrivions à demi morts au Fezzân; tout cela ne s'effacera jamais de ma mémoire.

Mais j'avais atteint mon but; je pouvais combler, incomplètement, c'est vrai, une lacune géographique, et j'avais éprouvé ma constitution.

Montagnes de Tibesti. — Le Tibesti, qu'on appelle Tou dans la langue du pays, s'étend entre le 21° et le 18° latitude nord et entre le 16° et le 19° longitude est de Greenwich; c'est un pays nu et stérile de montagnes et de rochers, le nœud central de ces rochers culmine dans le Tarso qui s'élève à 8 ou 9000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Ce vaste massif percé par-ci par-là de montagnes de granit couronnées de grès, a sur son sommet un cratère gigantesque et sur son versant oriental une source thermale d'une haute température qui prouve encore l'origine volcanique des montagnes. Le nœud central de Tarso tombe à peu près à l'intersection du 17° long. est, et du 20° parallèle. Il s'étend vers le nord-ouest et le sud-est, de sorte que tout le pays a la direction générale N.O. - S. E.

Les vallées qui descendent des montagnes vers le sud-ouest, et qui prouvent par leur largeur et leur profondeur la puissance des eaux de pluies, si rares sous ces latitudes, sont les centres de la végétation et les seuls points habitables.

Végétation. — La végétation consiste en plusieurs représentants des acacias, le palmier *doum*, l'*ochar* (Asclépiadée), le *toumtoum* (appelé au Kordofan *houmbok*), le *soumk*, et un certain nombre de plantes fouragères parmi lesquelles le *hdd* (*Cornulaca monacantha*), la meilleure nourriture des chameaux du désert, le *sebot* (*Arthratherum pungens*), et le *Panicum turgidum*.

Population. — La population, très-peu nombreuse, se com-

pose de nomades, pâtres de chèvres et de chameaux. Les troupeaux trouvent l'eau partout dans les citernes naturelles des rochers, les vallées du versant occidental étant presque entièrement dépourvues de puits et de sources.

Les vallées du versant oriental ne s'abaissent pas aussi rapidement et, par les puits et les sources qu'elles renferment, sont mieux appropriées à une vie sédentaire des habitants. Nous y trouvâmes des jardins produisant le blé et le *doukhn* (*Penicillaria*), et des plantations de dattiers autour des villages. L'irrigation s'y fait comme au Fezzân.

Produits du sol. — Quoique le pays tout entier contienne au plus 10 000 âmes, ses ressources ne suffisent que très-incomplètement à l'entretien d'une si faible population. En hiver et au printemps, le Tibbou de Tibesti, qui, dans sa langue maternelle, s'appelle au singulier, Tedetou, doit sa subsistance au lait de ses chèvres et de quelques chamelles, auquel il joint les restes de la dernière récolte de dattes et de céréales. En été, il est littéralement dévoré par la faim, sa principale nourriture n'étant souvent que le fruit du palmier *dodm*; à la fin de l'été et en automne, les habitants émigrent en partie, parce que le pays ne produit pas assez de dattes pour tous, et ils vont soit au Fezzân, soit à la grande oasis de Kaouâr, située sur la route du Bornou à peu près à moitié route entre le Fezzân et le Bornou, soit au Borkou, relativement aussi riche en dattiers que le Fezzân; le reste se retire dans les vallées orientales du Tibesti, toujours pour se nourrir de dattes.

Habitants. — Les habitants sont nommés Tibbous par les Arabes et s'appellent eux-mêmes Teda. Ils forment une famille avec les Tibbous du midi, comprenant ceux de Borkou, qui s'appellent Ama Borkou, c'est-à-dire gens de Borkou; ceux du Bahr el Ghazâl, qui s'appellent Dâza, et ceux de Kânem qui portent chez les Arabes le nom de Gora'an. Tous les Tibbous du midi sont compris sous le nom de Dâza, car la langue nous indique deux divisions : les gens

du nord (Tibesti), qui se servent du dialecte *modi tedd*, et les gens du midi qui parlent le dialecte *medi daza*.

Caractères physiques. — La famille tibboue forme un échelon intermédiaire entre les habitants des pays de la côte septentrionale de l'Afrique, les Berbères, et les habitants de l'Afrique tropicale, les nègres. Dans le Kaouâr et le Kânem, où ils se sont mêlés plus qu'ailleurs aux nègres proprement dits, ils ressemblent physiquement plus à ces derniers que dans le Tibesti et le Borkou, où leur race s'est conservée plus pure.

Ils se distinguent par des traits fins et réguliers et par des membres grêles. Ils sont d'une taille moyenne, qu'ils dépassent rarement. Ils joignent une agilité et une légèreté incroyables à un degré remarquable de résistance aux fatigues, et à une sobriété hors ligne; bref ils sont les habitants par excellence du désert. Sous le rapport de l'esprit et au point de vue moral, ils se distinguent par une grande aptitude aux affaires et par une fine intelligence, mais aussi par un caractère perfide et traître.

Habitation. — Sur les montagnes, ils établissent leurs habitations dans les cavités naturelles des rochers, ce qui leur a valu le nom de Tibbous Rechâdé; ou bien ils érigent un mur circulaire en mettant des pierres, dont le pays abonde, l'un sur l'autre jusqu'à la hauteur des épaules et en y laissant une porte; ils recouvrent cette construction simple avec des feuilles de doum ou de dattier, ou avec des nattes. Dans la plaine, ils construisent une petite hutte rectangulaire faite avec des nattes posées sur une charpente en branches d'arbre.

Tous les Tibbous sont actuellement musulmans, bien qu'ils ne soient point versés dans la langue arabe, ni dans la lecture du Koran.

Leur chef, dans le Tibesti, porte le titre de roi (*Maï*), mais n'est rien moins qu'un souverain absolu. Le principal pouvoir appartient aux nobles, aux *maïna*, dont beaucoup sont effectivement plus puissants que le roi.

Au commencement de septembre 1869, je réussis, comme je l'ai dit plus haut, en corrompant un de leurs nobles, à m'évader de ce pays peu hospitalier. Mon sauveur s'appelait Arami et, quoiqu'il ne me prêtât son appui que par intérêt et avarice, je lui dois une profonde gratitude, car je lui suis redevable de la vie.

Rentré péniblement et à demi-mort au Fezzân, je passai tout l'hiver à me remettre de mes souffrances; je fus plutôt content que fâché de ne trouver de caravane pour le Bornou qu'au printemps de 1870.

Trajet au Bornou. — J'omets mes observations sur le Fezzân et sur la route du Bornou avec sa grande oasis de Kaouâr, qui ont été, plusieurs fois déjà, l'objet de descriptions de la part de voyageurs plus compétents que moi.

Grand désert. — Le grand désert, qui est généralement à une hauteur de 1200 pieds, mais qui s'élève assez souvent jusqu'à 2000 pieds au-dessus de la mer, perd son caractère propre au sud du 17° de latitude nord. Entre celui-ci et le 16° degré une steppe étroite sépare la partie fertile de l'Afrique tropicale, du grand désert.

Toute la route a une direction sud, et reste encadrée par le 13° et le 14° de longitude est de Greenwich. A partir du 16° parallèle commence cette grande forêt d'acacias qui ceint le continent africain sur une largeur de plusieurs degrés de latitude. Jusqu'à l'angle du lac Tsâd on ne trouve pas d'habitants sédentaires. Des nomades, qui appartiennent à différentes tribus de la branche des Dâza de la famille tibboue, infestent périodiquement les environs des stations où sont les puits.

S'il y a, de Tripoli à Mourzouk, un voyage de vingt-cinq à trente journées, on peut aller de Mourzouk au Bornou en quarante à soixante jours. Par la fréquence des puits la route est beaucoup plus commode que d'autres, qui mènent de la Méditerranée à l'Afrique tropicale, telles que celle de Ben-Ghâzi au Ouâdaï ou celle d'Aç-Çiyôû au Foûr. On

trouve des puits ordinairement tous les deux jours, et ce n'est que rarement qu'on doit s'approvisionner d'eau pour le troisième jour.

Le Tsâd. — Le lac Tsâd, cette vaste dépression de l'Afrique centrale, est le produit des eaux du fleuve Châri qui, arrivé là, ne trouve plus d'issue. Ce lac reçoit, de l'ouest, un affluent de moindre importance, moitié rivière, moitié torrent, le Komadougou-Yoobé, qui vient des États Haoussa. Le Châri (fleuve, rivière) reçoit, du sud-ouest, un affluent encore moins important, le Komadougou Mboulou. Le lac Tsâd couvre une surface d'à peu près 500 milles géographiques carrés (de 15 au degré), mais n'est point une surface d'eau continue et libre; sur plus de la moitié de sa surface, il forme un réseau de canaux qui entrecoupent le terrain en toutes directions, détachant une infinité d'îles qui sont presque toutes habitées. Ce n'est que dans la direction nord-ouest, à partir de l'embouchure du Châri, qui arrive lui-même du sud-est, que l'eau forme une nappe ouverte. Cette augmentation de la surface par le morcellement en réseau facilite naturellement l'évaporation d'une quantité considérable d'eau; mais peut-elle expliquer la disparition de toute la quantité que le Châri y amène pendant l'année?

Autrefois, le lac avait, entre le Kânem et le Borkou, un vaste réservoir auquel il était relié par le Bahr el Ghazâl, et qui a préoccupé tant de savants. On était disposé à croire que ce *ouddi* était aussi un affluent du lac, tandis que les indigènes prétendaient qu'il en sortait. Ces derniers avaient raison; le Bahr el Ghazâl coule hors du Tsâd et disparaît dans les vastes plaines du Bodelé, notablement plus basses que le niveau du Tsâd, couvertes des restes d'une vie aquatique qui, peut-être, ne s'est pas éteinte depuis plus d'un siècle. Il y a des vieillards qui, dans leur jeunesse, ont entendu raconter par leurs pères ou grand-pères le récit d'expéditions en bateaux sur le Bahr el Ghazâl.

L'eau du lac Tsâd est aussi douce que celle du Châri,

mais les terrains de ses rives et de ses îles sont, en beaucoup d'endroits, fortement chargés de natron qui forme, pour les insulaires et pour les Kânembous, un article de commerce assez recherché qu'on transporte jusqu'à Nyfé sur le Niger, et même jusqu'à Illori, au delà de ce fleuve.

La saison des pluies, au Bornou, commence à la fin de juin et s'étend jusqu'au mois d'octobre. La crue des eaux du lac n'est sensible que vers la fin de cette saison et elle atteint son maximum en novembre, pour décroître ensuite peu à peu. Ainsi, les limites du lac ne sont jamais les mêmes; ses contours changent continuellement. Mais, en dehors de cette périodicité mensuelle, le Tsâd semble changer de forme dans le cours des années; il avance lentement vers le nord et il envahit les terres de son rivage occidental. Quand je fis le tour de la partie nord du lac, mes compagnons et protecteurs, les Oulâd Solîmân, qui habitent le Kânem depuis trente-cinq ans, m'ont assuré et prouvé que la route de Kotka au Kânem, c'est-à-dire l'arc qui contourne l'extrémité septentrionale du lac, était bien moins courbée qu'actuellement; et pendant le dernier hiver que je passai à Kotka, le cheikh 'Omar, sultan du Bornou, fonda une résidence nouvelle à l'abri des eaux du Tsâd qui, depuis des années, paraissaient s'avancer de plus en plus du côté de Kotka.

Après mon arrivée au Bornou, j'avais naturellement établi mon quartier général à Kotka (ou plutôt Kotkaoua), résidence et capitale du royaume, et, après avoir rempli ma mission, je passai tout l'hiver 1870-71 au même endroit pour me faire à ce monde, pour étudier la langue du pays (le *manna kanouri*) et pour chercher toutes les informations possibles sur le Ouâdaï où je méditais de pénétrer. Mais l'expédition que le sultan Ali du Ouâdaï entreprit contre le Baguirmi me fit abandonner cette idée pour le moment.

Le Bahr el Ghazâl. — Le Bodelé. — Le Borkou. — L'arrivée de quelques Oulâd Solîmân me donna l'idée d'aller avec

eux au Kânem et au Borkou, pour décider du caractère géographique du Bahr el Ghazâl, du Bodelé et du Borkou. En m'attachant à cette tribu arabe de triste réputation, qui habite le Kânem, domine sur le Borkou et les espaces intermédiaires, et qui étend ses rhazias jusqu'au Wanyanga et au pays des Bidéyât, au nord-est du Ouâdaï, j'allais passer par Egaï et Bodelé, résider quelque temps au Borkou, et je pouvais même espérer atteindre l'extrémité méridionale de mon voyage de Tibesti et arrêter ainsi, mieux que je n'avais pu le faire, la position de cette partie de la moitié orientale du grand désert.

Je partis avec ces brigands au printemps de 1871, et j'eus l'occasion de compléter mes connaissances sur les Tibbous méridionaux ou Dâza, dans le Kânem et l'Egaï. Je constatai qu'à partir d'Egaï le terrain descend encore au-dessous du niveau du Tsâd, que le centre de cette dépression se trouve dans la vaste plaine qu'on appelle Bodelé, à peu près là où le Bahr el Ghazâl perd son caractère de ouâdi, et que, malgré son caractère rocheux, le Borkou même, du moins dans ses parties les plus méridionales, fait encore partie de cette dépression. J'ai dit précédemment que le sud du Borkou est à un niveau inférieur à celui du lac Tsâd. Malgré cela, dans le nord du Borkou, j'avais l'extrémité de ma route en Tibesti, à une dizaine de marches dans la direction nord-ouest, et la chaîne de montagnes se dirige de là vers le sud-est, à une distance d'environ cinq journées. Le Tibesti est un pays assez élevé : aussi, pour arriver à sa hauteur, le sol se relève-t-il de nouveau assez rapidement, et au loin, du côté du nord, on voit une chaîne de montagnes se dirigeant vers le sud-est, qui est la suite du Tarso de Tibesti; elle s'étend jusqu'au Ouanyanga. Là aussi s'élève une vaste montagne, le mont Kouso, avec un cratère éteint et des sources thermales.

Le Borkou, formé d'oasis riches en dattiers, ne dépasse pas deux journées de marche dans tous les sens. Presque toutes

les oasis se trouvent entre 17° et 18° de latitude nord, et entre 19° et 20° de longitude est (de Greenwich). Les habitants sont des Tibbous, parlant le dialecte méridional (*modi ddza*). Ils vivent principalement de dattes, cultivent une quantité minime de céréales (du blé et du doukhn), possèdent quelques chèvres et sont médiocrement riches en chameaux. Ils sont entièrement sous la domination de mes protecteurs les Oulâd Sollmân, qui, originaires du Fezzân et expulsés par les Turcs, sont venus, il y a trente et quelques années, dans ces parages. Les Oulâd Sollmân sont des brigands redoutés par tous les Tibbous du Borkou, du Kânem et du Bahr el Ghazâl, par les Ouanya et les Bideyât (qu'eux-mêmes nomment Teraouïa), aussi bien que par les Arabes du nord du Ouâdaï. Ils habitent le Kânem parce qu'ils y trouvent la quantité de céréales nécessaire et qu'ils y ont les marchés du Bornou assez près pour pouvoir y acheter leurs vêtements; mais ils regardent le Borkou comme leur propriété particulière, et y vont tous les deux ou trois ans pour s'emparer de toute la récolte de dattes et pour y chercher leur provision de sel.

De même que l'oasis de Kaouâr, mentionnée plus haut, pourvoit les États Haoussa et la plus grande partie du Bornou de cet article indispensable, ainsi le fait le Borkou pour le Kânem, pour les nomades du Bahr el Ghazâl et du Bodelé, et pour les habitants du Tsâd. Nous y achetions un pain de sel pesant de 3 à 6 livres, pour une mauvaise aiguille.

A côté du sel, le Borkou produit aussi beaucoup d'alun que les Arabes portent aux marchés de Bornou.

Outre le dattier, on trouve au Borkou le palmier *dotm*, le *Calotropis procera*, la *Suaeda*, la *Salvadora persica*, quelquefois la *Capparis sodada*, l'*Acacia Sayal*, rarement le *hedjilidj*, des plantes fourragères, le *had*, l'*agoûl*, le *sebot* le *bou rekkeba*, etc., etc.

Quoique je n'aie pas été chez les Ouanya, ni chez les Bideyât, j'ai eu à ma disposition assez d'individus de ces

deux tribus pour pouvoir constater qu'elles n'appartiennent point à la famille tibboue, mais qu'elles forment, avec leurs parents les Zoghâoua, une famille à part parmi les habitants du Sahara.

Les habitants du Bahr el Ghazâl, qui est, comme je l'ai dit plus haut, à sec depuis à peu près un siècle, mais qui est riche en eaux souterraines et en végétation, sont presque tous des Tibbous qui parlent le dialecte méridional (*môdi dâza*).

En retournant du Borkou au Kânem, j'eus encore l'occasion de visiter les parties inexplorées de ce dernier pays et le tombeau de mon regretté compatriote Maurice de Beurmann, officier prussien, explorateur hardi, qui fut assassiné par les officiers du sultan de Ouâdaï, sans que ceux-ci y eussent été autorisés par leur maître.

Du Kânem, je fis de nouveau le tour septentrional du Tsâd, et rentrais à mon quartier général de Koukawa le 9 janvier 1872.

Le Bornou. — Origine du Royaume et de la race régnante. — Depuis mon arrivée, avant mon voyage avec les Oulâd Solimân, j'avais étudié autant qu'il m'était possible le Bornou, sa langue, sa population, son histoire. Le Bornou est l'État musulman le plus ancien de l'Afrique centrale et a une histoire d'à peu près mille années. Les fondateurs de ce royaume venaient du nord et tiraient leur origine de l'Arabie même, bien qu'il reste quelque chose d'incertain dans les rapports que put avoir avec le royaume de Kânem, Saef auquel on rattache toute la dynastie et qu'on dit fils de Dhoû-Yasân, roi Himyarite. La chronique donne, à partir de Saef, onze sultans jusqu'au premier roi musulman, qui s'appelait *Houmé* ou *Oumé*, et qui régnait vers la fin du XI^e siècle de notre ère. Mais, à cette époque-là, le Bornou proprement dit, le Bornou de nos jours, n'existait pas encore; son nom n'était même pas encore inventé.

Le royaume s'appelait Kânem, la tribu régnante Kânembou. Il ne faut pas croire que l'immigration qui avait fondé ce

royaume s'était accomplie très-prompement. Elle n'était pas même restée arabe mais s'était altérée profondément par le contact avec les Berbers et les Tedâ en s'assimilant, plus ou moins ces éléments. Quelques siècles s'étaient peut-être écoulés avant que l'émigration fût arrivée dans le Kânem. Mais la race régnante, et surtout la famille royale, paraît avoir gardé une certaine pureté pendant quelques siècles. Ce n'est que le quatrième successeur de Houme, le roi Selma'a ou mieux Abd el Djellil, qui est rapporté avoir été le premier roi noir. Il régnait au commencement du ^{xr}^e siècle.

Le Bornou actuel était encore plongé dans la nuit de l'idolâtrie et ne formait point un seul pays politiquement uni. La tribu la plus puissante entre le Komadougou et le Châri était celle des So, dont les proches parents étaient les Ma'kari ou Koloks sur le Châri et les habitants du Logon, État tributaire du Bornou, et dont les descendants, paraît-il, sont les habitants de l'intérieur du Tsâd, les Bouddouma.

Quatre des rois du Kânem tombaient, l'un après l'autre, dans les guerres contre les So. Par la suite on fut plus heureux dans cette direction, tandis que, du côté de l'est, un autre ennemi apparaissait dans la tribu des Boulâla qui avaient fondé un royaume sur le Batha et le Fittri. Les rois n'étant pas toujours heureux contre les Boulâla se dédommageaient vers le sud et assujettissaient peu à peu le pays situé au midi du Komadougou Yoobé, qu'on appelait, à cause de sa fertilité et de ses richesses, Dâr Noûh, le pays de Noé. Vers la fin du ^{xiv}^e siècle, on transféra le siège du gouvernement du Kânem au Bornou, principalement à cause du voisinage inquiétant des Boulâla.

De même que le nom de Bornou ne date que de cette époque, de même le nom de la tribu régnante du Bornou a pris origine dans les évolutions des conquérants. Cette partie des Kanembou qui abandonnèrent le Kânem pour se fixer dans le pays à peine conquis au sud de Komadougou

Yoobé devinrent Kanoûri, c'est-à-dire gens de la lumière (de *noûr* lumière) allusion faite à la lumière de l'islam qu'ils répandaient parmi les idolâtres. Ceux-ci, peu à peu, se mêlaient aux gens du pays, et encore aujourd'hui les Kânembou, quoique inférieurs sous le rapport politique aux Kanoûri, regardent ces derniers comme d'un sang moins pur, moins noble qu'eux-mêmes.

Au commencement du xvi^e siècle le Bornou était à l'apogée de sa puissance. Il s'étendait, à l'ouest, jusqu'au Niger et même au delà de ce fleuve; vers le nord, il dominait sur le Fezzân; vers l'est, le royaume des Boulâla, il est vrai, était une barrière à son étendue plus lointaine, mais le Kânem lui appartenait.

Avec le xviii^e siècle commença la période de déclin. Une série de princes sans énergie et efféminés se perdaient, ainsi que les grands dignitaires, par les douceurs de la paix, le luxe et les femmes, et ne maintenaient que très-mollement les liens, d'ailleurs peu solides en eux-mêmes, qui unissaient les provinces du vaste empire.

A l'ouest, le fanatisme des Fellâta créait de grands empires et au commencement de ce siècle, menaçait même le Bornou. Déjà les Fellâta s'étaient emparés de l'ouest, avaient conquis la capitale Gaqr-Eggomo, et tout le Bornou serait sans doute tombé dans leurs mains si le Faqîh Mohammed el Amîn el Kânemi, homme aussi respecté qu'énergique et intelligent, n'avait pas sauvé le pays. Il repoussa les Fellâta, réduisit le pouvoir de son maître à une ombre de royauté, se mit à la tête de l'État et fut le fondateur de la dynastie actuelle. Il mourut en 1835 et fut remplacé par son fils Omar, qui règne encore aujourd'hui et qui, comme son père, n'a pris que le titre de Cheikh. Bientôt après, le roi nominal de l'ancienne dynastie chercha à reprendre le pouvoir avec l'aide du roi de Ouâdaï, le sultan Mohammed Chérif qui attaqua le Bornou, remporta une victoire, détruisit la capitale, mais ne réussit point à rendre

le pouvoir à l'ancienne dynastie. Ce fut au contraire sa fin ; le Cheikh 'Omar ayant fait exécuter le dernier prince qui portait le nom de roi, règne aujourd'hui sans conteste.

Le Bornou actuel a perdu beaucoup de son ancienne étendue; le berceau de sa puissance, le Kânem, ne lui appartient plus; les habitants du Tsâd, les Bouddouma et les Koûri ne lui obéissent que très-partiellement; au sud-est, son influence ne dépasse point le Châri; au sud, les contrées vassales de Logon, des Mousgo, des Mandara, d'une partie des Gamerghou et des Margui forment sa frontière, et vers l'est il est séparé des États Haoussa, constituant le vaste empire des Fellâta, par les tribus idolâtres et tributaires, mais turbulentes et désobéissantes des Kerrikerri et des Beddé; enfin, au nord, le Bornou touche, par ses états vassaux de Zinder et de Mounio et par le reste du Kânem, aux espaces inhabités qui sont périodiquement visités par les Touâreg et les Tibbous.

La population du Bornou est plus dense que celle du Ouâdaï et du Dâr Foûr; elle peut être évaluée à 15 000 âmes par mille géographique carré (de 15 au degré), ce qui lui donnerait à peu près 5 millions d'habitants. Les deux premières tribus celles des Kerrikerri et des Beddé prédominent. Ils sont actifs, entreprenants, intelligents, mais vaniteux, poltrons, insoucians, menteurs.

La langue des Kanoûri et des Kânembou, c'est-à-dire la langue du Bornou s'appelle *manna kanoûri*; elle est proche parente de la langue des Tibbous (*medi dâza*). Les Kosaro, qui appartiennent, avec les gens de Logon, à la famille des Masa, parlent un dialecte de la même langue que parlent les habitants de Logon, les Mousgo, les Gamerghou, les Koûri et les Bouddouma, et autrefois les So.

Le Cheikh 'Omar. — Le roi Cheikh 'Omar, est un homme lettré, aimable, religieux, honnête, généreux, mais mou et sans énergie. Son gouvernement, faible à l'extérieur, où il n'inspire assez de respect ni aux vassaux ni aux voisins,

l'est aussi à l'intérieur, où il ne peut pas empêcher les concussions et les injustices de la part des hauts fonctionnaires. En somme, l'État est en décadence. Malgré cela, le Bornou reste toujours un pays plein de ressources; la richesse de son sol, l'abondance des chevaux et des bestiaux, son industrie et son commerce avec l'ouest (Kanô et Nyfé) lui assurent toujours une place prépondérante parmi les États du Soudan.

Produits du sol. — Le sol produit des céréales, le doukhn (*Penicillaria*), le doura, le blé, le riz sauvage, le maïs en quantité, l'arachide, le *sorghum*, la voandjeia, les fèves, les cucurbitacées; les bamias ne manquent point; le tabac (*Nicotiana tabacum*) est également commun, et le coton entre pour beaucoup dans la culture du pays.

Arbres. — Les arbres sont représentés par une demi douzaine d'acacias où prédominent le sayal, le sonnt et le talah; partout des tamarins, des hadjilidjs, des sycomores et leurs congénères; les dattiers sont en nombre restreint; au midi vivent des palmiers deleb, des arbres à beurre (*Butyrospermum*), des bombax, des *Parkia biglobosa*, etc., etc.

Tout le pays abonde en antilopes, en buffles, en hyènes, etc. L'éléphant vit encore au Kânem et l'autruche surtout dans le pays limitrophe du désert.

Guerre du sultan 'Ali contre le Baguirmi. — Pendant l'hiver de 1870-71, le Bornou n'était pas sans préoccupations du côté de son voisin le Ouâdaï. Le sultan 'Ali, qui avait succédé en 1858 à son père, amenait une armée en Baguirmi, et on craignait généralement qu'il ne vînt attaquer le Bornou. Depuis l'invasion de Mohammed Cherif, une certaine froideur, une défiance mutuelle n'avaient jamais cessé de régner entre les deux rois. Mais cette fois-ci l'expédition du sultan 'Ali s'arrêta dans le Baguirmi. Au printemps 1871, il conquiert la capitale, Masseгна, où le roi Mohammed Aboû Sekin, s'était enfermé avec toutes ses forces, en faisant sauter le mur d'enceinte au moyen de la poudre, ce qui démontre

combien ces pays lointains sont accessibles au progrès. Par la brèche même par laquelle entraient les gens du Ouâdaï, le vaillant Aboû Sekin sortait avec un petit nombre de cavaliers, l'épée, la carabine et la lance en mains, et parvenait à s'échapper. Il se retira vers le sud, dans les pays idolâtres plus ou moins tributaires du Baguirmi, qui constituent la richesse de ce royaume. Au printemps de 1871, quand je partis avec les Oulâd Solîmân pour visiter le nord-est, le roi Aboû Sekin s'était porté vers le sud, et quand je fus de retour il y était encore.

Le Baguirmi n'a pas de route directe vers la Méditerranée; toutes les marchandises du nord lui parviennent par l'entremise du Bornou, ce qui en fait augmenter naturellement les prix. Le pays est pauvre en chevaux, et par conséquent il faut en acheter au Bornou. Son industrie n'est pas assez avancée pour qu'il puisse se passer des manufactures du Bornou et des États Haoussa. Mais, malgré cela, les rois du Baguirmi ont de tout temps ramassé toujours beaucoup de trésors, et cela surtout par l'abondance des sources qu'y alimente le trafic des esclaves.

Pour réaliser mes projets il y avait deux moyens d'avancer : ou bien dans la direction sud-est en remontant le Châri, ou bien directement vers l'est, par le Ouâdaï. Ce dernier État n'avait été visité encore que par Édouard Vogel, mon malheureux compatriote, qui y était bientôt tombé victime de la férocité du sultan Mohammed Chérif ; la frontière du Ouâdaï n'avait été qu'atteinte par M. de Beurmann, qui devait succomber aussi au fanatisme religieux et politique des fonctionnaires ouâdaïens.

La route du Ouâdaï paraissait vouloir s'ouvrir pour moi. Après la guerre de Baguirmi, le roi 'Ali avait entamé des relations plus amicales avec le Cheikh'Omar, en lui envoyant une ambassade. Je résolus donc, en attendant le développement de ces rapports, de visiter le roi détrôné Aboû Sekin dans des contrées dont nous avions à peine entendu parler.

Départ pour le Baguirmi. — Au mois de février 1872, je quittais de nouveau Koukaoua pour un voyage peut-être plus périlleux et plus aventureux que les deux premiers. J'avais à traverser un pays en pleine guerre civile, car le sultan 'Ali avait installé au Baguirmi un nouveau roi dans la personne de 'Abd er Rahmân, oncle d'Aboû Sekîr; il me fallait chercher un roi expulsé de son pays et menant une vie précaire au milieu de peuplades sans religion ni gouvernement.

Le Baguirmi, son nom, son origine, son histoire. — Je dois dire quelques mots sur le Baguirmi en général. Le nom vient peut-être de l'arabe *beggar mia*, qui veut dire *cent bœufs*, et fait allusion à l'impôt que payaient la plupart des tribus soumises au gouvernement des fondateurs du nouvel État. Celui-ci est entré dans l'histoire depuis trois siècles et demi, alors que douze frères avec leur suite, selon ce que raconte la chronique, y arrivèrent de l'est. Comme pour tous les pays musulmans du Soudan, on s'ingénia à réclamer, pour les fondateurs de ce royaume, une origine du Hedjaz ou de l'Arabie heureuse. Mais, bien que je connaisse l'histoire de l'État de Baguirmi assez exactement, depuis quelques siècles je n'ai trouvé qu'une tradition générale à l'appui de cette assertion.

Le quatrième roi de cette dynastie étrangère, un nommé 'Abd Allah, introduisit l'islâm. Ses trois prédécesseurs s'appelaient Dal Biri Bésé, Loubatko et Malo. Après 'Abd Allah nous connaissons encore dix-sept sultans de cette même famille. Le Ouâdaï n'était pas encore éclairé par la nouvelle religion, lorsque déjà, de tous les côtés, les musulmans venaient du Soudan pour étudier, au Baguirmi, chez les Fellâta qu'Abd Allah, avait attirés dans le pays. Plus tard, les rois accumulèrent, par la vente des esclaves et par des rhazias lointaines et fréquentes, tant de richesses et de puissance, qu'ils purent lutter avec succès même contre le Ouâdaï et contre le Bornou. Mais les princes ne se distinguaient

pas toujours par une haute moralité, et l'un d'eux, le sultan 'Abd er Rhamân Gaouranga, alla même jusqu'à épouser sa propre sœur. Eu ce temps-là (c'était au commencement de ce siècle) le sultan 'Abd el Kerim, surnommé Saboûn, régnait au Ouâdaï. Il prit cette dissolution de mœurs comme prétexte pour attaquer le Baguirmi. Il conquiert la capitale Massegna, fit tuer le roi avec sa femme-sœur, et ramassa des trésors et des richesses inconnus alors dans le Ouâdaï.

L'un des fils de 'Abd er Rahmân, surnommé Bourgomanda, qui avait réussi à s'emparer du pouvoir, eut à soutenir plus tard une guerre très-prolongée contre son premier dignitaire, sorte de ministre de la guerre, nommé Arnéli, esclave d'origine; Bourgomanda ne fut pas heureux dans cette guerre et se vit forcé de se jeter dans les bras du roi de Ouâdaï pour se faire réintégrer sur le trône; c'est de ce temps que le Baguirmi paye un impôt à son voisin. Le sultan Mohammed surnommé Aboû Sekin, qui régnait à l'époque de mon voyage payait toujours ce tribut qui lui pesait lourdement, à lui et à ses fiers sujets. Il en accompagnait toujours le paiement par des observations blessantes ou même injurieuses pour le sultan 'Ali, et plus ce dernier paraissait rester indulgent et calme, plus son vassal devenait hardi. Le sultan 'Ali lui fit des observations sur ses inconvenances; les observations devinrent des reproches, enfin des menaces, et, comme tout cela ne changeait rien aux choses, 'Ali envahit le Baguirmi. Telle a été l'origine de la guerre. Le roi de Ouâdaï fut victorieux comme je l'ai raconté plus haut, mais malheureusement son ennemi Aboû Sekin lui échappa. Je dis malheureusement, car depuis ce temps le Baguirmi est devenu un désert; le peu d'habitants se trouvent ou chez le roi détrôné, ou chez le nouvel installé, ou bien encore se sont réfugiés sur les îles du fleuve Chari, où ils mènent une triste vie de privations et de peine. L'agriculture, la base de leur existence, est presque partout négligée.

Étendue du Baguirmi. — Le Baguirmi proprement dit ne

dépasse guère 1000 milles géographiques carrés (de 15 au degré) sur lesquels vit tout au plus un million d'habitants. La frontière du nord est formée par le Tsâd et le territoire du Fittiri; celles de l'ouest, du sud-ouest et du sud, par le Châri; et celle de l'est, par les territoires des tribus idolâtres des Sokoro, Kenga, Boua, Saroua. Au delà des frontières sud habitent les Boua, les Milton, les Nyillem, les Ndam, les Somraï, les Sara, les Gâberi, les Kouang; et à l'ouest du Châri habitent les Mousgo (Massa).

Population.—La population du Baguirmi proprement dite est formée principalement par les Baguirmiens qui semblent avoir la même origine que les Sara (car ils parlent la même langue) et avoir immigré dans ces parages, venant du sud-est où nous trouvons les Dôr, tribu qui est unie aux Sara et aux Baguirmiens par une parenté linguistique. En dehors des Baguirmiens nous y trouvons des groupes de Fellâta, de gens du Bornou et de Logon, et, comme partout dans les pays centralisés du Soudan, bon nombre d'Arabes.

Je suivis le cours du Châri, marchant quelquefois sur la rive droite, quelquefois sur la rive gauche, selon ce que j'apprenais du campement ou des rhazias du roi 'Abd er Rahmân, qui était pour le moment mon ennemi. Ayant remonté le Châri jusqu'à la ville détruite de Maffalin, j'appris que le roi Aboû Sekin se trouvait chez les Somraï, tribu relativement nombreuse et puissante. Passant donc le Châri, nous marchâmes quelques jours directement vers le sud et visitâmes le roi des Somraï sans y trouver le roi du Baguirmi fugitif.

Somraï. — Le Somraï a une étendue d'à peu près une journée de marche dans tous les sens, mais une population beaucoup plus dense que le Baguirmi proprement dit. Ici les coutumes changent complètement. Les habitants vont nus; les hommes ne portent qu'une peau de gazelle, de chèvre ou de chat sauvage qui pend derrière eux, de sorte qu'ils peuvent ramener la queue de l'animal entre leurs jambes et la

fixer en avant à la ceinture qui est formée par les pattes de devant de la peau. Les femmes sont encore moins vêtues ; elles ne portent qu'une mince corde autour des reins à laquelle elles fixent, sur le devant et sur le derrière, des feuilles d'arbre.

Les hommes tressent leurs cheveux et les ornent de verroteries ; les femmes les rasent le plus souvent. Ces dernières ont encore les lèvres, au moins la lèvre supérieure, percées ; elles portent dans cette ouverture un cylindre en verre, ou un morceau de tige d'herbe. Du reste, hommes et femmes sont bien bâtis et d'un noir plutôt foncé.

Les hommes sont armés de deux à cinq javelines en fer et de plusieurs lances de deux espèces : l'une, plus grande, qui ne quitte jamais leurs mains, et plusieurs petites qui sont lancées contre l'ennemi à une assez grande distance. Mais l'arme favorite est la javeline, nommée par les Arabes *korbadj*, qui est très-tranchante et qui leur sert de couteau, de sabre et de trait.

Leurs habitations, qui consistent en huttes sont faites de tiges de *dourra*, et d'autres graminées, et sont très-solide-ment construites, beaucoup mieux que ne le sont d'ordinaire les habitations de ce genre au Bornou et au Ouâdaï. Pour leurs greniers ils élèvent des constructions en argile.

Produits du Somraï. — Le pays est riche en chevaux, en chèvres et en poulets ; les races bovine et ovine sont irrégulièrement représentées. Les chevaux et les chèvres sont de taille extrêmement petite. Le cheval ne dépasse pas nos poneys en hauteur ; il a le chanfrein droit ou courbé en dedans, ne connaît ni bride ni selle, et est très-familier. A la place de la selle, on lui écorche la peau du dos, et le cavalier nu est retenu en place en partie par la sécrétion de l'écorchure. Ces poneys marchent rarement au pas, ne trottent jamais, et vont d'ordinaire au galop de chasse.

Les chèvres sont extrêmement grasses. En dehors de ces animaux domestiques, les Somraï élèvent des chiens dont la chair forme une nourriture de luxe.

Le sol du Somraï est argileux, ce qui rend le pays, pendant la moitié de l'année, inaccessible à l'ennemi, car la saison des pluies se prolonge du mois d'avril jusqu'au mois d'octobre.

Je fus bien reçu par le sultan qui est le plus puissant de ces petits rois idolâtres au midi du Baguirmi, et qui était momentanément dans les meilleurs termes avec le roi Aboû Sekin.

Végétation. — Je fus émerveillé du pays dont la nature est complètement différente de ceux dont j'ai précédemment parlé. Les acacias (*talah, sayal, sonnt, kachab, karaza*) ont entièrement disparu et des arbres gigantesques et touffus forment des forêts majestueuses d'une beauté de formes, et d'une richesse de couleurs difficiles à décrire. Le bombax nommé par les Anglais (*Silk cotton tree*), le tamarin, le palmier *deleb* (*Borass. æthiop.*), le *Parkia biglobosa* et différents figuiers et sycomores prédominent, et le bombax nommé chez les Arabes du Soudan central *roûm* est le roi de ces forêts.

Arrivée chez Aboû Sekin. — Aboû Sekin avait quitté déjà le territoire de Somraï, mais il n'était pas loin de là, chez les Gaberi, où le roi de Somraï me fit escorter. Les Gaberi situés au sud des Somraï, ont les mêmes habitudes, les mêmes armes, les mêmes caractères physiques que ceux-ci.

Comme dans le Baguirmi, où l'on aimait généralement le roi détrôné, je fus admirablement reçu chez celui-ci qui s'obstinait à voir en moi un sauveur envoyé directement par Dieu pour le délivrer de ses ennemis et le réintégrer sur son trône.

Malheureusement, moi je m'étais trompé dans ma supposition quand j'avais cru que le roi vivait en ami parmi ses anciens tributaires; il ne s'y était rendu que pour être momentanément à l'abri des gens de Ouâdaï et pour se procurer par la chasse aux esclaves les moyens d'acheter au Bornou des chevaux, des armes et des vêtements. Aussi toutes les tribus environnantes étaient-elles plutôt ses enne-

mies, et je ne pouvais quitter son camp qu'avec une rhazia; encore moins, par conséquent, pouvais-je espérer remonter le Chari jusqu'au point où on disait qu'il se divisait en deux bras principaux, le fleuve de Boussô et celui de Logon.

Horreurs de la chasse aux esclaves, etc. — Pourtant, j'eus encore l'occasion de voir assez de choses intéressantes et encore plus d'atroces : un paradis terrestre habité et visité par des diables, changé en enfer par la férocité de l'homme ! Aujourd'hui ces belles et ombrageuses forêts entrecoupées de champs fertiles, de riches pâturages, et cachant de riants villages, sont l'image de la paix et de la félicité, demain elles deviennent la scène de la ruine, de la destruction, de la haine de l'homme contre son pareil. Le village a disparu ; un monceau de cendres indique son emplacement ; les hommes sont morts ; les femmes et les enfants attachés l'un à l'autre par une longue corde ou par une chaîne autour du cou, marchent, sous la cravache en peau d'hippopotame, vers un avenir inconnu. Ce n'est pas l'esclavage, comme nous le voyons encore quelquefois dans des pays musulmans, qui nous remplit de tristesse et d'horreur ; c'est la chasse même, c'est le premier séjour de ces malheureux au milieu des chasseurs, avec la faim, les maladies et le chagrin ; c'est le premier transport jusqu'aux grands marchés du Bornou, du Baguirmi, du Ouâdaï et du Dâr Fôûr, qui sont terribles. Des milliers de ces malheureux sont réunis sur le petit espace d'un camp de chasseurs qui, au milieu d'un pays ennemi, ne trouvent pas assez de nourriture pour eux-mêmes : on peut se figurer quels ravages y causent les maladies ; la marchandise n'est d'ailleurs pas assez précieuse pour valoir la peine de l'en préserver. De petits enfants de cinq, six, sept ans pouvaient être achetés tous les jours à notre camp pour une chemise du Bornou d'une valeur d'à peu près un thaler (3 fr. 75), et le meilleur esclave n'excédait jamais un prix d'à peu près 5 ou 6 thalers (18 fr. 75 à 22 fr. 50). Enfin vient le transport ! L'ennemi veille, la

faim vous pousse; petit ou grand, vieux ou jeune, fort ou faible, malade ou bien portant, il faut marcher! Le mot « *dyabki* » (allons!) sonne encore dans mes oreilles. Le fouet en peau d'hippopotame travaille incessamment, et si le malade chancelant, abandonné de ses forces, tombe enfin sans que le fouet réussisse à le relever, on lui coupe impitoyablement la gorge comme à un poulet.

Village dans les arbres. — Chez beaucoup de tribus on trouve, à côté de leurs villages ordinaires, des villages de guerre établis dans les arbres. C'est exclusivement le bombax qu'on choisit pour l'établissement des habitations de ce genre. Sa hauteur, ses étages réguliers, ses branches qui se détachent à angle droit du tronc, le rendent avant tout propre à cette destination. Les indigènes y construisent des huttes, et de larges plates-formes pour le bétail; ils y travaillent la farine, ils y portent de l'eau. Pour renouveler les provisions ils descendent dans la nuit où personne, dans ces pays-là, n'entreprend jamais rien. Pourvu qu'il n'ait pas de fusil ou qu'il ne sache pas s'en servir, l'ennemi est à court de ressources, devant ces villages aériens. Mais avec des armes à feu il en vient vite à bout.

Ce qu'il y a de révoltant et de désolant dans tout cela, c'est le manque d'union politique parmi les objets de cette sinistre chasse. Le voisin aide le chasseur dans la destruction de son voisin; dans la même tribu, un village se réjouit souvent du malheur du village qui est à côté, et les plus féroces ne sont souvent pas les chasseurs musulmans, mais ceux-là qui subiront bientôt peut-être le même sort.

Exportation des esclaves au Bornou et au Ouâdaï. — Les esclaves sont exportés au Bornou et au Ouâdaï. Autrefois il n'existait pas un véritable commerce entre le Ouâdaï et le Baguirmi; mais, depuis que le sultan 'Ali a étendu son influence sur le pays voisin, des négociants domiciliés au Ouâdaï y sont aussi venus sous la protection de ce prince juste et énergique. A la fin de la guerre, celui-ci a emmené

avec lui, comme butin, 10 ou 15 000 individus tant nés libres qu'esclaves, et aujourd'hui encore Abeche, capitale de Ouâdaï, regorge d'esclaves baguirmiens. Mais la route naturelle du commerce du Baghirmi est celle du Bornou, comme la plus proche et comme celle par laquelle peuvent le mieux arriver les articles que le Baguirmi demande à l'Afrique centrale : sel, marchandises des États Haoussa, étoffes, cuir, etc.

Retour au Bornou. — Je menai pendant quatre mois la vie désespérante de chasseur d'esclaves ; le roi fugitif était malheureusement persuadé, qu'en ma qualité de chrétien, je disposais de quelques moyens surhumains pour le débarrasser de ses ennemis victorieux, et il cherchait à me retenir aussi longtemps que possible. Enfin je réussis, au commencement d'août, à le quitter pour retourner à mon quartier général à Kotka, en Bornou. C'était au plus fort de la saison pluviale, et on ne saurait se faire une idée exacte des horreurs d'un voyage pareil dans ces terrains argileux, ramollis, souvent changés en vastes marais. J'avais été attaqué par cette dysenterie épidémique qui décimait les esclaves de notre camp, et j'étais si mal au moment de notre départ que je ne croyais pas revoir le Bornou. Si mon ami le roi Aboû Sekin n'avait pas été assez bon pour me procurer une embarcation aussitôt que nous eûmes regagné le Châri, je suis convaincu que j'aurais succombé, comme périssaient mes chevaux dans les marais. Toute la distance à parcourir ne dépassait pas 400 kilomètres, mais je n'arrivai à Koâkaoua qu'après un mois de voyage.

En me reposant sous l'hospitalité généreuse du cheikh 'Omar, je méditais mon retour dans les pays civilisés par le Ouâdaï et le Dâr Foûr. J'avais entendu dire tant de bien du sultan 'Ali, roi du Ouâdaï, que toutes les sinistres prophéties et des gens du Bornou, et des Arabes, qui étaient presque sans exception d'accord pour me prédire une fin aussi malheureuse que celles qu'avaient trouvée le docteur Vogel

et M. de Beurmann, ne purent me retenir. Seul le cheikh 'Omar jugeait son jeune voisin plus généreusement. Sa préoccupation était de me faire parvenir sain et sauf jusqu'au roi ; là était en vérité toute la difficulté. A cette époque, un *djellabi*, fonctionnaire du roi 'Ali, arriva à Koûka, de la part de celui-ci, pour y acheter différents objets, surtout de la noix de *goutro* (*cola*). C'était l'homme de confiance de mon ami El Hadj Ahmed Tangatanga, conseiller intime du roi, qui m'accompagna plus tard jusqu'en Égypte, son pays. Cet homme me paraissait le personnage capable de me servir de sauvegarde, quoiqu'il ne fût point enchanté de cette responsabilité.

(A suivre.)

SECOND VOYAGE D'EXPLORATION DANS L'OUEST DE LA CHINE

1868 à 1870

Par l'abbé ARMAND DAVID (1).

Le 18 novembre de bonne heure et avant d'être retardée par d'autres bateaux, la barque franchit un fort rapide formé encore par l'amoncellement de grands et nombreux rochers granitiques. En ces lieux où l'on ne hale les barques que une à une, et en les distançant beaucoup à cause de la fréquente rupture des cordes, nos voyageurs virent les débris d'un récent désastre. Les pauvres naufragés étaient assis sur les tas de coton qu'ils avaient pu retirer de l'eau.

Ces endroits dangereux du fleuve portent le nom général de *Yao-djahou*, et commencent à Houng-lin-miao. Le premier grand rapide s'appelle Hoang-lin-dzé, le second Houng-ché, et le troisième Thaé-ché.

Près de Chan-théou-pin se voit une belle pagode à côté de laquelle un torrent venant du sud s'est ouvert un passage jusqu'au fleuve au milieu d'innombrables blocs arrondis de granit.

La route s'effectuait lentement; il fallait franchir plusieurs rapides qui se succédaient aux environs du village de Chan-théou-pin. Les voyageurs avaient devant eux les noires et hautes montagnes d'Ou-chan.

Dans la journée du 18 novembre, ils ne firent qu'une lieue de parcours; le lendemain, ils dépassèrent un autre rapide très-violent, au milieu de bancs de rochers granitiques qui s'avançaient dans le fleuve. Ils virent encore une barque très-grosse, brisée et couchée sur le flanc, victime d'un récent naufrage.

(1) Voir le *Bulletin* de janvier 1876, page 24.

Aux granits des rapides succèdent des protogynes et des amphibolites; puis, près de l'entrée des gorges de Lou-kan, se trouvent des couches de quartzites et de gneiss, s'ouvrant au nord-est, et à l'entrée même de Lou-kan recommencent les calcaires et les sédiments arénacés dont les strates s'ouvrent aussi au nord-est. Les couches supérieures sont grisâtres, et celles de dessous bleuâtres et assez tourmentées; leur inclinaison étant ici en sens inverse de celui qu'elles ont au delà des granits, il paraît certain que c'est l'éruption de cette roche cristalline qui a formé ces montagnes.

Un bon vent favorisait les voyageurs et ils montaient le fleuve assez rapidement à travers des gorges qui paraissaient moins grandioses que celles d'Ichang, quand ils arrivèrent le 19 au soir aux rapides de Tsin-tan, où un long village est pittoresquement aligné sur la rive droite et un autre sur la rive gauche. Les trois rapides qui se trouvent là sont réputés par les Chinois comme les plus dangereux pour la navigation. Les voyageurs virent là les débris de deux récents naufrages, et ils apprirent qu'en ce lieu même, trois ans auparavant, onze missionnaires des Missions étrangères avaient fait naufrage et avaient perdu tous leurs effets.

Les deux grands villages suspendus aux flancs de la montagne et s'étendant tout le long du fleuve, doivent leur origine au danger de naviguer dans ces parages et à la nécessité d'y multiplier les hommes qui halent les barques.

Dans ces deux villages, les pentes où ils s'appuient sont si rapides, que les maisons y sont soutenues par de nombreuses colonnes en bois.

Les gorges à travers lesquelles les voyageurs passèrent le lendemain ne renferment plus que des rapides de moindre importance; cependant ils échappèrent encore à un grand danger : un gros bateau qui les précédait franchissait devant eux un rapide quand la corde au moyen de laquelle

on le halait se brisa; le lourd bateau menaçait de broyer la barque de l'abbé David et de ses compagnons; heureusement ils purent conjurer le péril et éviter une partie du choc qui aurait infailliblement causé leur ruine.

Les gorges, moins obstruées à mesure qu'on s'avancait vers l'ouest, étaient aussi plus peuplées; elles étaient d'ailleurs cultivées jusqu'au sommet des montagnes.

Ils arrivèrent vers la nuit vis-à-vis de Kouy-tchéou-shien où ils amarrèrent leur barque pour passer la nuit. A une demi-lieue au-dessous de cette petite ville, ils avaient été emportés par un tourbillon entre deux rochers très-dangereux; mais ils s'étaient heureusement tirés de ce mauvais pas à force de temps, d'efforts et de cordages. Les bateliers superstitieux disaient que c'étaient les *diabes* qui soulevaient et agitaient sous eux les ondes désordonnées. Là encore ils avaient vu une barque naufragée et à moitié coulée.

Les roches, en cette région, tout en continuant à avoir la même direction, ne sont plus des calcaires, mais deviennent des grès micacés, des psammites mêlés de marne rougeâtre.

La ville de Kouy-tchéou est entourée de murailles; elle s'étend irrégulièrement au nord du fleuve, sur les flancs d'une montagne, et, à son côté occidental, coule un ruisseau assez fort. Là, les bords du Yang-tzé se rapprochent comme deux murailles menaçantes, et comme ils sont plus usés dans le bas que dans le haut, ils semblent vouloir se précipiter dans le fleuve. Un peu plus bas, deux bancs de galets occupent et obstruent le milieu du cours d'eau et doivent offrir un dangereux obstacle au moment des grandes crues.

Le lendemain 21 novembre, les voyageurs continuèrent péniblement leur route. A deux ou trois kilomètres au-dessus de Kouy-tchéou ils virent, sur leur gauche, les premières mines de charbon. Ce minéral n'y paraît pas abondant; on l'extrait de deux ou trois montagnes fort rondes où les schistes noirâtres carbonifères sont en couches pres-

que verticales. L'aspect général du sol cultivé est d'une couleur rougeâtre.

Vers dix heures ils s'arrêtèrent et descendirent à terre pour laisser leur barque franchir le grand rapide de Yé-thang; c'était le plus terrible qu'ils eussent encore rencontré; heureusement il n'est pas long.

Après qu'ils l'eurent franchi sans encombre, un vent favorable les porta bientôt à un autre rapide peu aimable qu'on nomme Mou-kouo-thang ou rapide de la chienne. Ils le passèrent non moins heureusement, et ils arrivèrent vers la nuit à Patoung où ils s'arrêtèrent jusqu'au lendemain.

Patoung, ou les huit cavernes, n'est guère qu'une longue rue perchée et échelonnée horizontalement le long de la rive droite du fleuve, sur le versant très-rapide de la montagne. Les maisons, hissées sur des murs et des colonnades de bois, ont un aspect particulier qui rappelle certains hameaux des vallées élevées des Alpes. On vend là du charbon minéral réduit en pains.

Vers midi ils passèrent devant une rivière venant du nord et nommée Siang-keou (bouche sonore). La pluie, qui avait commencé pendant la nuit, continua toute la journée. Le temps était refroidi et les montagnes de la gorge d'Ou-chan, où ils entrèrent, étaient couvertes de neige. Le vent leur étant contraire, ils n'avançaient que lentement et ce n'est que lentement aussi et non sans danger qu'ils surmontèrent différents rapides.

Un bateau emporté par le courant vint s'engager dans la corde de halage de la barque des voyageurs, et les voilà entraînés par le rapide et par les tourbillons violents, au milieu du fleuve, vers les écueils inférieurs. Ils parvinrent encore à gagner le bord, n'ayant à déplorer qu'une grande perte de temps.

Immédiatement avant de pénétrer dans la gorge d'Ou-chan, ils passèrent un autre rapide fort roide et très-bruyant; les bateliers l'appellent Mou-tchou-thang (rapide de la truie),

puis l'équipage remonta à bord, parce que dans les gorges, les hautes berges à pic ne permettent plus de halier.

Il y avait là quinze bateaux, toutes voiles déployées ; mais, faute de vent, ils n'avançaient guère quoiqu'on fit force de rames.

Dans l'intérieur des gorges, les montagnes assez élevées n'offrent au regard que du calcaire gris à touches très-soulévées vers le sud ouest. Leur sommet blanc de neige contraste avec le vert sombre des orangers qui croissent à quelques centaines de mètres au-dessous, dans les vallons.

Dans l'après-midi, ils passèrent devant des blocs énormes de rochers noirs et plus ou moins cubiques qui sont étrangement accumulés sur la rive méridionale du fleuve. Les Chinois disent qu'il y a quelques années ces rochers donnaient de la fumée. L'abbé David n'y voyant rien qui semblât annoncer un volcan, supposa qu'une combustion spontanée des houilles très-sulfureuses qu'on rencontre très-fréquemment dans ces régions, avait pu, en produisant une apparence de volcan, donner lieu à la fumée signalée par les gens du pays.

Le 23 novembre, un splendide soleil se leva et dora la neige des montagnes dont l'éclat contrastait avec les tons très-sombres de la végétation des régions inférieures. Les oiseaux égayés chantaient de leur plus belle voix, et les échos redisaient leurs chansons.

Après avoir franchi un rapide très-violent et très-difficile, ils arrivèrent à la frontière du Houpé et du Sétchuan. La limite du nord est marquée par un petit torrent qui s'ouvre un passage au milieu de hautes montagnes un peu au-dessous du village de Peï-ché. Il y a là, paraît-il, gravés sur une grande pierre, une série de caractères indiquant la séparation de ces deux provinces égales en étendue à deux grands États de l'Europe. L'abbé David ne put voir cette pierre qui était en ce moment recouverte par les eaux.

La limite au sud de la rivière est au commencement du

village de Peï-ché, et non à la fin comme l'indique la gravure de Blakiston.

Les roches sont, en cœlieu, toutes calcaires et les murailles à pic des montagnes s'élèvent à une hauteur considérable. Les strates conservent à peu près leur position primitive horizontale; les couches inférieures sont veinées de spath; celles d'en haut, plus grossières, forment une masse énorme de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Les cavernes sont très-fréquentes dans toutes ces gorges d'Ouchan et quelques-unes sont très-pittoresques.

Les voyageurs apprirent là qu'il y a 70 ly de route de Peï-ché à la ville d'Outchang, la première qu'on rencontre en allant au Setchuan par le Yantzé.

A une heure au-dessus de la frontière, les montagnes qui encaissent et resserrent le fleuve prennent un aspect encore plus grandiose. Les berges de la rive septentrionale sont presque verticales et s'élèvent jusqu'à 2 et 3 mille pieds. Des arbustes et des arbres rabougris croissent en paix sur ces immenses murailles où aucun bûcheron ne peut les atteindre.

L'abbé David et ses compagnons, après avoir franchi quelques rapides, arrivèrent à Outchang vers dix heures du matin. C'est une petite ville murée protégée par des montagnes arrondies et médiocrement élevées.

En ce lieu se trouve un rapide important et difficile, au-dessous duquel nombre de barques attendent leur tour pour se faire halier par les nombreux tireurs de l'endroit. Les voyageurs y perdirent beaucoup de temps. Un horrible remous d'eau fait entre-choquer violemment et sans danger les bateaux arrêtés et amarrés à la rive; celui que montaient l'abbé David et ses compagnons reçut d'un voisin un choc si violent qu'il faillit avoir le flanc défoncé.

C'est un peu au-dessus de ce rapide que s'était noyé, au printemps précédent, M. Maret, des Missions étrangères, jeune prêtre de grande espérance.

A une demi-lieue au-dessus d'Outchang, ils durent s'arrêter encore pour franchir le rapide très-court, mais très-incliné de Schia-ma-thang. Quand le tour de leur barque fut venu, il fallut plus d'une demi-heure à quatre-vingts tireurs pour les remorquer dans l'espace de cinq ou six mètres. Là encore, pendant l'attente de leur tour de halage, les barques s'entre-choquaient violemment; un lourd bateau emporté par le vortex menaça les voyageurs européens de les briser par son choc; le coup fut heureusement paré et le danger terrible conjuré.

Les montagnes qu'on aperçoit à l'est-nord-est d'Outchang semblent être fort élevées.

Après avoir passé la nuit au-dessus de Shia-ma-thang, les explorateurs se remirent en voyage le 25 novembre. Ils avançaient lentement à cause des rapides qui fourmillaient toujours. On leur apprit qu'ils avaient encore à faire une soixantaine de ly de route pour atteindre le grande ville de Kou-fou.

Les roches calcaires et les grès continuaient toujours; l'abbé David ramassa sur la rive deux morceaux isolés de porphyre vert et rouge. Comme cette roche est totalement étrangère à ces régions, il supposa que ces morceaux avaient été apportés là d'un autre endroit par quelque collectionneur ou quelque voyageur curieux.

Les montagnes d'une gorge qu'ils traversèrent le lendemain sont fort élevées et calcaires, absolument semblables géologiquement à celles des gorges précédentes. Partout l'abbé David remarqua, sur les pierres que l'eau baigne de temps en temps, une espèce d'enduit noir et de stalagmite de fer.

Vers midi ils dépassèrent un rocher élevé d'une quinzaine de pieds au-dessus du fleuve et fameux pour les fréquents naufrages qu'il occasionne.

On dit qu'autrefois un empereur envoya des ordres pour détruire tous les rochers semblables qui obstruent la navi-

gation, mais que les gens de ce pays s'opposèrent à ce qu'on fit sauter ce rocher par la poudre. Ils croient superstitieusement que sa destruction entraînerait immédiatement celle de Kouy-fou par les flammes.

Ils arrivèrent en vue de cette ville; l'abbé David et deux de ses compagnons débarquèrent auprès d'une belle tour blanche et gagnèrent à pied le domicile d'un missionnaire, M. Vinçot, qui demeurait dans la partie la plus haute de la ville.

Kouy-fou est un chef-lieu de département; il est entouré de belles murailles, les rues en sont belles et bien peuplées.

L'abbé David et ses compagnons reçurent une cordiale hospitalité chez le missionnaire français et couchèrent dans sa maison qui semblait neuve, mais dont toutes les boiserie étaient dévorées à l'intérieur par les termites ou fourmis blanches. C'était pour la première fois que le savant naturaliste voyait ces insectes destructeurs au nord du Yang-tzé-kiang.

Les montagnes calcaires, à flancs escarpés du côté du fleuve, finissent à une lieue au-dessous de Kouy-fou. Vers le nord-est de la ville, on en aperçoit d'autres qui peuvent avoir plus de 1000 mètres au-dessus du fleuve. L'abbé David apprit par son hôte que sous le pittoresque *cap à pic* qui limite la gorge de Fong-siang, il y a des traces de volcans et que naguère les rochers y fumaient encore. Ce fait, qui n'avait rien de certain, peut ne provenir que de l'inflammation momentanée d'un dépôt de charbon sulfureux.

On trouve de la houille dans plusieurs endroits des environs de Kouy-fou; des sources de sel sont exploitées sur trois points de ce district. De plus, la galène argentifère est répandue en abondance dans toute la chaîne de montagnes qui s'étend à 3 lieues au sud du grand fleuve et parallèlement à son cours, jusqu'à la province de Kouy-tchéou, sur une longueur d'une soixantaine de lieues et sur environ

10 lieues de profondeur. Le cuivre se trouve aussi communément dans ces montagnes. Il s'y rencontre à l'état de cuivre natif, sulfuré et carbonaté, mêlés ensemble. La galène y est en petites lames.

Tchong-king abonde en sulfate de fer; les Chinois l'obtiennent de la houille au moyen de grands arrosages; ce sel, au Sétchuan, se vend à vil prix.

Dans les lingots d'argent de ces pays il y a communément quarante parties d'or sur mille; M. Vinçot a appris aux Chinois la manière de le séparer. Mais l'opération faite dans de petits creusets de terre cuite offre peu d'avantages. Pour agir en grand il faudrait une coupe de platine d'une valeur de 25 à 30 000 francs. Un Européen qui transporterait ce creuset dans ces régions réaliserait ainsi de très-gros bénéfices.

Le Yun-nan est réellement très-riche en métaux; mais une loi injuste et tyrannique y a semé les germes de la rébellion. Le gouvernement exigeait qu'après l'épuisement d'une mine on continuât à en payer les droits d'exploitation qui sont ainsi exigibles à perpétuité.

Cette obligation inique d'impôts fait que la plupart du temps les Chinois n'ouvrent pas les mines dans la crainte de les voir bientôt épuisées.

Les voyageurs se rembarquèrent après avoir traversé les vastes rues provisoirement improvisées sur la plage le long du fleuve, et où se sont établies toutes les industries de la ville pour être plus à portée des nombreux voyageurs. A l'époque des grandes eaux, tous ces lieux sont inondés parfois jusqu'aux murs de la ville.

La nuit fut passée sur le fleuve, par nos voyageurs, dans leur barque amarrée. Jusque fort avant dans la nuit ils entendirent de la musique exécutée sur plusieurs points du fleuve. C'étaient les *hoa-niang* qui, dans de petites nacelles couvertes et ornées de lanternes colorées, couraient chercher fortune autour des bateaux voyageurs. Ces malheureux

ses créatures, bien parées, fardées, chantant et jouant de la guitare, accompagnées par le violon du conducteur, s'en allaient en quête d'aventures. Les voyageurs n'ouvrirent pas même leurs fenêtres.

Leur chant et leur musique ne sont point désagréables, quoique fort monotone et sans harmonie. Il faut dire, à la louange des Chinois, que dans tout l'empire ces tentatrices sont fort rares. Depuis six ans qu'il voyageait en Chine, l'abbé David n'avait encore vu que rarement de ces infortunées. Il paraît que dans certaines villes seulement les mauvaises mœurs et les mauvaises traditions sont héréditaires. La riche ville de Kouy-fou, avec ses nombreux employés de la douane impériale et avec les nombreux bateliers et voyageurs qui y passent continuellement, a sous ce rapport une triste réputation. On dit la même chose de Canton et de quelques autres ports.

En général, en Chine, l'effronterie et l'ostentation du vice sont très-rares ; la pudeur et la décence y sont respectées au moins au dehors. D'ailleurs, comme presque tout le monde s'y marie de bonne heure, et qu'on tient beaucoup à l'honneur des familles, il reste peu de personnes pour se jeter dans le désordre. Certains écarts y sont plus rares que dans l'Europe chrétienne.

L'abbé David et ses compagnons partirent de bonne heure de Kouy-fou, le 28 novembre. Les collines qui bordent le fleuve sont moins élevées au nord ; elles sont bien cultivées jusqu'à leur sommet.

Dans l'après-midi, la corde avec laquelle on halait leur bateau se rompit. Ils furent entraînés assez loin en arrière. Ils furent cependant plus heureux que deux autres bateaux naufragés dont ils aperçurent les débris, et ils purent reprendre leur route.

Le lendemain ils se trouvèrent à la suite de treize bateaux qui transportaient un grand mandarin de Pékin et sa suite. Ce magistrat lettré était envoyé au Sétchuan pour y présider les grands examens du baccalauréat.

Un peu plus haut, ils apprirent qu'une grande barque avait péri le matin même et que plusieurs hommes s'étaient noyés.

Toujours des rapides à traverser se présentaient aux voyageurs; une barque semblable à la leur eut la corde cassée devant leurs yeux et fut entraînée on ne sait où par le courant; une autre derrière eux se heurta contre les rochers et parut perdue.

Le 30 novembre, ils employèrent presque toute la journée pour franchir les deux grands rapides de Miao-tchy-dzé et de Tang-yang. Dans le premier ils faillirent périr en secourant un petit bateau de voyageurs emporté par le courant.

Ces sortes d'accidents arrivent très-rarement aux barques mandarinales. D'un côté elles sont toujours moins chargées, et de l'autre elles sont mieux pourvues d'hommes et de bons engins.

Dans ces passages difficiles, l'abbé David voyageait à pied le plus possible. Ce jour-là il parcourut la rive septentrionale en traversant plusieurs torrents latéraux dont les eaux bondissaient dans le grand fleuve en cascades écumantes. Partout où, comme en ce lieu, les couches sédimentaires sont dans une position horizontale, les berges s'usent en murailles verticales, et le passage des cours d'eau offre de grands obstacles.

Le 1^{er} décembre, les voyageurs s'arrêtèrent devant Yun-yang; c'est une ville sans murs, assez considérable, bâtie en amphithéâtre, avec des rues dallées. Elle contient une communauté de chrétiens qui vinrent visiter les missionnaires et leur offrir en cadeau d'excellentes oranges mandarines et d'énormes citrons ou pamplemousses.

Depuis Yun-yang les roches calcaires cessèrent. L'abbé David remarquait des strates horizontaux de grès schisteux. Le pays, à partir de Yun-yang, devient plus joli, la campagne est verte et les champs de cannes à sucre sont communs le long des collines.

Le 3 décembre au soir, ils arrivèrent devant la ville de

Ouan-shien, qui est un des plus jolis endroits qu'ils eussent encore vus. A une lieue au-dessous de cette ville, ils avaient traversé à pied une grande plage de galets qui est inondée en été. C'est là que M. Blakiston indique que se font des lavages d'or; mais ils n'en virent point.

On dit que Ouan-shien est une ville très-prospère et dont les mœurs sont loin d'être exemplaires. Les voyageurs n'eurent pas lieu de se louer de la politesse de cette population. L'abbé David et ses compagnons, en traversant la partie inférieure de la ville pour se rendre à leur barque qui les avait devancés, furent entourés et suivis d'une foule malveillante qui, malgré leur air pacifique et modeste, ne leur épargna pas les grossières épithètes, les menaces et même quelques coups de pierres.

Les plus belles pierres abondent auprès de Ouan-shien. et l'on y voit une grande profusion d'escaliers, de ponts, de sépultures en pierres de taille et des chemins pavés en grandes dalles.

Ils partirent assez tard le lendemain, parce que quelques-uns de leurs bateliers étaient allés passer la nuit en ville. Ils suivaient à ce moment une direction à peu près méridionale; le fleuve était toujours plus ou moins encombré de rochers, dont quelques-uns énormes rendaient la navigation très-pénible et très-dangereuse. Tous les jours, depuis longtemps, ils voyaient des bateaux brisés et naufragés, et ils étaient soumis à de fatigantes émotions chaque fois que leur corde de bambou s'accrochait aux pierres et était en danger de se briser en les laissant à la merci des courants et des remous.

Dans l'après-midi ils descendirent à terre, laissant leur barque franchir le rapide de Fou-thang : c'est un lieu très-périlleux et tout rempli de blocs énormes de grès.

Le soir, à peine commençait-on à se reposer sur la grande barque et sur la nacelle des rameurs, que leur sommeil fut interrompu par les gémissements étranges d'un des bate-

liers qu'on disait être atteint d'hydrophobie : ses cris avaient quelque chose des gémissements d'un chien lié à la corde. On se leva pour lui administrer quelques médecines qui parurent le calmer.

Cependant ils continuaient leur route, et le 5 décembre le fleuve leur parut plus dégagé et les collines plus éloignées.

Vers le sud on voit des montagnes assez élevées. Le pays est fort joli et couvert de végétaux verdoyants. Les maisons sont d'ordinaire cachées sous l'épais feuillage des bambous, des orangers, des biota, des figuiers sacrés ; mais on ne voit plus ici le palmier à chanvre qui était commun dans les gorges.

Comme les haleurs étaient obligés de passer souvent d'un bord à l'autre du fleuve, ils n'avançaient que lentement, car c'était chaque fois un grand coude en arrière que le courant faisait faire à leur lourde embarcation.

Ils passèrent, dans la matinée du 6, devant le roc isolé de Ché-pao-tchaé, sur lequel s'élève pittoresquement un groupe de pagodes ; on y parvient par un escalier monumental construit sur les flancs du rocher en forme de tour à neuf étages.

Leur prétendu enragé faisait pitié à voir. Il se plaignait amèrement de son père adoptif qui, disait-il, lui refusait l'argent qui lui était dû. Celui-ci, qui était maître timonier, le battait et le maltraitait avec la dernière dureté. Le jeune homme se jeta plusieurs fois dans l'eau, soit pour s'y noyer, soit pour éteindre le feu intérieur qui le brûlait. Était-ce effet de la rage, de la folie ou du *tchy* ? Les Chinois appellent ainsi une espèce de spleen qui les saisit quand ils se concentrent après avoir reçu un affront ou éprouvé un déplaisir violent. L'abbé David a vu de ces hommes mourir en moins de vingt-quatre heures. Ce malheur n'arrive pas à ceux qui se répandent en pleurs et en plaintes.

Le soir, le bateau était amarré au rivage ; pendant que

les missionnaires se livraient à la prière et que les matelots étaient occupés à dévorer leur riz sur le devant de la barque, le pauvre malade, à qui l'on avait lié les mains et les pieds pour l'empêcher de se jeter encore à l'eau, parvint à se hisser sur le bord de la petite nacelle, au fond de laquelle on l'avait laissé tout nu et grelottant de froid. Il sauta à l'eau tout à coup et fut emporté par le courant, sans qu'aucun de ses camarades, ni son père adoptif bougeassent de leur place pour le repêcher et lui sauver la vie. Les missionnaires ne s'en aperçurent que quand il était déjà bien loin d'eux. Sur les reproches que dans leur émotion et leur colère ils adressèrent à ces hommes sans cœur, ceux-ci répondirent qu'ils allaient brûler des pétards en son honneur, et tout fut fini là.

Il faut noter que presque toutes les prières et toutes les cérémonies religieuses des Chinois se réduisent à brûler des pétards et des cierges. Les bateliers surtout sont prodiges de ces sortes de dévotions.

Le 7 décembre ils traversèrent un pays accidenté et toujours fort joli. L'on ne voyait plus les montagnes hautes qui font suite aux collines en suivant le fleuve. De bonne heure ils passèrent devant une île élevée et boisée assez grande.

Ils virent des hommes portant dans des hottes le sable aurifère qu'ils recueillent sur le rivage. Ce sable, qui contient de nombreuses parcelles de mica couleur d'or et d'argent, doit être bien pauvre en métal précieux. Les gens qui s'occupent du lavage paraissent les plus malheureux du pays, et sont d'ailleurs peu nombreux. Il est donc à supposer que ce fleuve, malgré son nom de Kin-sha-kiang (fleuve à la poudre d'or), n'est pas plus riche en or que toute autre rivière. La roche vive continue à n'être que du grès plus ou moins grossier.

Depuis deux ou trois jours, le fleuve variait beaucoup en largeur et il y avait souvent des bancs de rochers ou de

galets qui s'avançaient dans son lit. Il y avait aussi de fréquents flots de récifs. Aussi la navigation était-elle difficile et ils n'avançaient que lentement. Il semble impossible qu'un vapeur puisse jamais monter jusque-là.

Un peu au-dessous de Tchoung-tchéou ils eurent encore à passer un fort rapide. Cette ville est jolie et agréablement assise sur deux ou trois collines verdoyantes et bien boisées où l'on aperçoit de nombreuses et belles pagodes. Ils s'arrêtèrent pour la nuit à une lieue au-dessus de Tchoung-tchéou.

Le lendemain, 8 décembre, le fleuve étant tantôt étroit, tantôt très-large, les tireurs étaient obligés de haler avec une corde de plusieurs centaines de mètres de longueur, dans certains endroits où les eaux paraissent avoir autant de largeur qu'à King-kiang.

Ils s'arrêtèrent pour la nuit à Yangthoutchy, d'où l'on aperçoit, derrière les collines immédiates, d'assez hautes montagnes des deux côtés du fleuve.

Le 9, quelques hommes vinrent au bateau présenter aux voyageurs un livre rouge et demander de l'argent pour contribuer à la construction d'une pagode. C'était la mère du maître barquier, l'intrépide fumeuse d'opium qui se chargea de faire l'aumône aux quêteurs. Ceux-ci, du reste, n'insistèrent pas quand ils surent qu'ils avaient affaire à des chrétiens. Les Chinois de ces provinces centrales et occidentales parurent à l'abbé David beaucoup plus attachés à leurs superstitions que leurs compatriotes du Nord. Les pagodes y sont plus nombreuses, mieux tenues et plus belles; les bonzes eux-mêmes paraissent à leur aise, mais non plus vertueux.

Les missionnaires voyageurs passèrent encore ce jour-là un grand rapide qu'on dit être fort dangereux en été. Vers dix heures du matin, le lendemain, ils passèrent devant la tour blanche qui annonce le voisinage de Fong-thou et qui se dresse pompeusement sur une colline sur la rive droite du fleuve.

En face de cette tour, sur la rive opposée, se trouve une grande plage de rochers et de cailloux où existait, dit-on, jadis une petite ville ou *forum* qui a été abandonnée parce que les diables hantaient l'endroit sous forme humaine.

Vers midi, ils parvinrent à Fong-thou, dont l'aspect est fort joli à cause de ses pagodes, de ses tours et des collines verdoyantes qui l'entourent. La rivière est toujours fort accidentée; les rochers et les rapides se succèdent sans cesse. L'abbé David n'y trouva pas, comme Blakiston, que les environs de cette ville fussent plus boisés que le reste du pays; il lui semblait, au contraire, depuis deux jours, que le nombre des arbres diminuait sur les montagnes. Cependant les plantations de cannes à sucre y étaient plus communes et donnaient au paysage une teinte générale de vert tendre fort agréable et comparable à celle des moissons au printemps.

Il plut dans l'après-midi et ils furent obligés de s'arrêter à quelques ly au-dessus de Fong-thou. C'était la première fois depuis leur départ de Chaché qu'ils suspendaient leur marche à cause du mauvais temps. Ils purent se remettre en route une heure avant la nuit.

A quelque distance de Fong-thou s'élève une jolie colline conique, couverte d'arbres et surmontée d'une pagode. On raconte qu'on conserve dans ce sanctuaire le corps sec d'une sainte déifiée dont on a doré le visage. Les Chinois prétendent qu'aucune embarcation ne peut passer les rapides de ce lieu, sinon par sa permission; quand le bateau des voyageurs missionnaires arriva à ce point, les bateliers eurent soin de brûler force pétards pour implorer la miséricorde de la sainte.

En ce lieu les galets sont plus abondants et plus variés sur le rivage; mais les roches vives sont toujours de grès gris. Les collines sont moins roides, et derrière elles les nuages permettaient à peine aux voyageurs de distinguer des montagnes peu considérables.

Le 11 décembre la rivière devint étroite et assez bonne ; vers 11 heures ils passèrent devant un village nommé Ly-ché-tchen, dont les maisons étaient d'une remarquable blancheur et dont les poutres et les soliveaux s'entre-croisaient dans la muraille à peu près comme cela a lieu dans le pays Basque. A midi, la corde de halage se cassa, ce qui procura aux voyageurs quelque émotion. Heureusement ils en furent encore quittes pour la peur. Une barque qui les suivait immédiatement subit le même accident sans plus d'inconvénients.

A une heure ils quittèrent leur bateau afin d'éviter la longueur d'un grand détour du fleuve et ils allèrent, partie à pied sur des collines boueuses et glissantes, partie en petite embarcation, à Fou-tchéou, où ils arrivèrent le soir chez M. Sabatier, des Missions étrangères.

Fou-tchéou est une ville bâtie sur les flancs d'une montagne qui fait angle à la jonction du Yang-tzé-kiang et du Pen-shui-ho, rivière aux eaux claires qui naît dans le Kouéi-tchéou. Elle est grande et contient, dit-on, quatre ou cinq cent mille habitants.

La résidence du missionnaire est en dehors de la porte orientale ; les voyageurs s'y installèrent pour attendre l'arrivée de leur barque.

Le lendemain, 12 décembre, il plut beaucoup, ce qui obligea l'abbé David à rester chez son hôte. La barque arriva à Fou-tchéou, continua seule sa route et ne s'arrêta qu'à 10 ly plus haut.

Les environs de Fou-tchéou sont fort montueux, surtout vers le sud, dans la direction de Pen-shouy et de You-yang. Les missionnaires ne rejoignirent leur barque que le 13 vers neuf heures du matin.

Un des compagnons de l'abbé David, M. Provot, quitta là ses compagnons, car il avait l'ordre de se diriger vers Pen-shouy, bien que les nouvelles de ce pays annonçassent de fort mauvaises dispositions contre les établissements chrétiens.

La rivière du Pen-shouy-ho, qui débouche dans le Yang-tzé à Fou-tchéou, est considérable et navigable au loin; elle est fort dangereuse et les bateaux qui font cette navigation ont une forme particulière. Ils sont très-solidement construits, pointus et relevés aux deux bouts; ils sont munis d'un double gouvernail en forme d'énorme rame, placé à chaque extrémité. Il paraît que dans certains rapides de ce cours d'eau, les tourbillons sont tels qu'il arrive que des bateaux y sombrent et y disparaissent entièrement.

Le combustible qu'on brûle à Fou-tchéou consiste en broussailles et en paille. On voit cependant près de là de la houille en poudre.

Le bananier est assez commun dans cette ville et très-gros; mais il n'y pousse pas spontanément et ses fruits n'y mûrissent pas bien.

Les montagnes sont élevées le long du fleuve et n'offrent que des roches calcaires cavernueuses et des grès gris. En s'éloignant de Fou-tchéou les collines diminuent de hauteur et de roideur; les flancs en sont inclinés et cultivés jusqu'à la cime. Les bambous verdoyants abondent toujours et la contrée offre un assez grand nombre d'arbres de médiocre taille qu'on y laisse croître pour les besoins de la navigation.

Le soir, ils s'arrêtèrent et passèrent la nuit un peu au-dessous du village considérable de Ling-ché, après avoir encore eu la corde de halage cassée et avoir évité un naufrage. C'est là qu'ils débarquèrent et laissèrent les naufragés chinois et les balles de coton qu'ils avaient recueillies dans les gorges d'Ouchan.

Ling-tché est bâtie sur la rive du sud à côté d'un torrent. Les collines qui l'adossent et l'avoisinent sont boisées çà et là, et ont des sommets étendus et assez plats. Elles n'ont guère que 500 à 1000 pieds au-dessus du fleuve. Le 14 septembre, vers 9 heures du matin, ils atteignirent l'île que Blakiston appelle *île de l'Écrivain*, et là encore ils eurent un moment d'émotion désagréable, en voyant leur corde se

briser au-dessus d'un rocher dangereux. Ils eurent encore le bonheur d'être ressaisis avant d'avoir été emportés trop loin.

Les bateliers sont très-imprudents; ils s'obstinent à employer pour haler les bateaux des cordes de bambous trop minces et trop fatiguées par leur continuel frottement sur les rochers de la rive, qu'on voit souvent usés et cannelés profondément par cette action séculaire. Parfois les voyageurs se surprenaient effrayés en voyant leur barque se balancer lourdement au milieu des flots et des récifs, à la merci d'une corde longue de 100 et 200 mètres et grosse au plus comme deux doigts, laquelle devait résister aux efforts de vingt, de quarante et même de quatre-vingts haleurs dans les rapides violents. Il est vrai que ces cordes de bambous tressés ou tordus sont très-solides, et résistantes, quand il ne faut pas trop les plier. La nature siliceuse qui forme l'extérieur les rend très-dures contre le frottement du rocher.

Ce jour-là ils marchèrent assez bien, leur bâtiment étant allégé de trente ou quarante quintaux de marchandises débarquées la nuit dernière. Il est vrai, par contre, qu'ils se trouvèrent aussi privés de plusieurs haleurs qui s'arrêtaient en route, à mesure qu'ils y rencontraient leur maison.

Vers deux heures, ils franchirent sans trop de peine le rapide de Hoang-yély-tang (rapide de la martre jaune), qui est au bout d'un petit flot de galets. En été, il est violent et périlleux.

A quatre heures, ils passèrent devant de nombreuses mines de houille, et auprès d'un marché à charbon que l'on nomme Keua-kouang-yao. Le soir, ils s'arrêtèrent un peu plus bas que la petite ville de Tchang-chéou. Deux prêtres chinois qui y résidaient vinrent faire aux missionnaires une agréable visite sur leur barque.

Dès le lendemain matin, ils passèrent devant la ville de Tchang-chéou qu'ils laissèrent à leur droite, en tenant la

rive opposée, à cause des grands bancs de galets qui rendent la navigation difficile auprès de cette ville.

Tchang-chéou est dans une situation pittoresque, sur une petite colline assez jolie et entourée d'autres collines où l'on aperçoit de belles pagodes. Une atmosphère de brouillard l'enveloppait, provenant sans doute du charbon minéral qu'on y brûle et qui donne beaucoup de fumée.

Là encore la roche consiste en calcaire dont on fait de la chaux et en grès divers. Les collines sont élevées de quelques centaines de pieds seulement et ne sont point escarpées : elles sont cultivées en rizières et verdoyantes de bambouseraies. Celles-ci deviennent de plus en plus abondantes et prospères à mesure que l'on s'avance vers l'occident.

Quelques ly plus haut que la ville, la rivière se trouvait partagée en deux branches, en cette saison, par une île de galets ; les voyageurs y virent une grande barque à voyageurs, ou mandarinale, enfoncée dans l'eau et brisée. C'était la veille au soir que le naufrage avait eu lieu ; le capitaine de ce bateau vint voir celui de la barque des missionnaires et lui raconta les péripéties de son accident.

À midi, ils passèrent devant le forum de Chang-péi-louo, bâti sur la rive méridionale, autour d'une anse qu'y forme le fleuve ; les maisons y font l'effet de grands poulaillers hissés sur de longues perches. Le soir, ils atteignirent le village de Lo-tchy, placé à leur droite. Depuis Chang-péi-touo la rivière est très-accidentée et les voyageurs avaient marché dans la direction du sud-ouest, ayant sur le côté septentrional de petites collines couvertes de cannes à sucre. Derrière elles se trouvent des montagnes qui vont en s'élevant vers l'ouest, et qui doivent avoir près de 500 mètres d'élévation au-dessus du Yang-tzé-kiang.

Après avoir passé la nuit à quelque distance au-dessus de Lo-tchy qui paraît être un chantier de construction de barques, ils virent sur la rive nord de jolies montagnes de même hauteur que celles de la rive sud et formant une

chaîne dont la direction semble du sud-ouest au nord-est. Ces montagnes paraissent peu boisées.

Les fortifications dont tous les sommets plats sont munis et que les voyageurs voyaient fréquemment depuis quelques jours, de même que dans les montagnes d'Ouchan, commencent à devenir plus rares vers l'ouest. Ce sont des lieux de refuge où les campagnards se retirent dans les temps de troubles, pour mettre leur vie et leur avoir à l'abri des déprédations des rebelles ou brigands.

Depuis qu'il était entré au Sétchuan, l'abbé David remarqua, mêlées aux bambous, des touffes de roseau véritable. Vers huit heures, il passa le long de plusieurs îles de rochers placées au milieu du fleuve. A midi il dépassa le village considérable de Mou-toung et non Hou-toung comme l'a écrit Blakiston. Un peu plus haut le fleuve est partagé en deux par des bancs de rochers très-considérables, composés de calcaires et de grès compactes.

Avant de s'arrêter pour la nuit, la barque passa dans un endroit où le fleuve est si large et si peu profond sur les bords, qu'il fallut la haler par une corde longue de 4 à 500 mètres. Là, les voyageurs trouvèrent encore un bateau semblable au leur qui venait d'y faire naufrage; il avait été frappé et brisé par une embarcation plus petite qui était entraînée par le courant. Plus bas ils avaient déjà vu une autre barque brisée et plantée sur un rocher. Heureusement, ils n'étaient plus qu'à peu de distance de Tchong-kin, où la vue de tant de désastres leur faisait craindre de ne jamais arriver.

La nuit du 17 décembre, ils furent sur le qui-vive à cause des voleurs qui maraudaient autour d'eux. Il paraît que les pirates d'eau douce infestent de préférence certains points du grand fleuve et les bateaux voyageurs évitent le plus possible de s'isoler.

De bonne heure, ils franchirent le grand rapide d'I-lo-dze, rempli de vilains tourbillons. C'est le dernier avant

d'arriver à Tchong-kin. Ils y coururent encore un péril. A peine avaient-ils passé le point difficile qu'une autre barque se détacha de ses tireurs et que le courant l'entraîna sur celle des missionnaires, heureusement elle ne fit que la friser légèrement.

En ce point le fleuve est fort accidenté : rochers qui s'avancent dans les eaux, récifs de toute façon cachés et apparents, bancs de galets, courants, tout semble conjuré pour rendre la navigation tourmentée. Une grosse barque gisait échouée sur les pierres à 15 ou 20 pieds du niveau actuel du fleuve.

Au milieu du jour, ils passèrent devant une douane qui a la charge de contrôler les barques descendantes ; ils ne furent donc pas obligés de s'y arrêter. Bientôt après, ils eurent en vue à leur gauche une chaîne de montagnes pointues qui se dirige vers le sud.

Ce fut vers trois heures qu'ils aperçurent enfin Tchong-kin. Le temps s'était mis au beau ; il faisait un doux soleil, et les deux villes de Li-min-fou et de Tchong-kin, qui sont séparées par une grande rivière venant du nord, leur offrirent un beau spectacle.

Ces deux riches cités forment un centre de population très-considérable, un grand nombre de jonques et de bateaux étaient échelonnés le long du rivage. Sur la rive sud, côté opposé à la ville, il n'y a guère que des faubourgs. Les montagnes y sont plus roides et l'on aperçoit de loin l'une d'elles, de forme pyramidale, qui est surmontée d'une longue tour en forme d'aiguille. Sur le fond vert sombre des orangers et d'autres arbres à feuillage persistant, se dessinent agréablement les maisons blanchies à la chaux, quand les touffes de bambous ne les couvrent pas entièrement.

Les collines de la rive septentrionale sur lesquelles sont assis les deux *Fou* ou chefs-lieux de département, sont assez plates, un peu élevées vers le nord-est. Les énormes couches horizontales de grès dur, coupées en berges verticales

du côté du fleuve, soutiennent les murs crénelés de Tchong-kin, et semblent former ensemble d'imposantes murailles d'une hauteur prodigieuse.

Les missionnaires débarquèrent vers cinq heures, et après avoir monté en chaise une série d'escaliers en pierres très-inclinés, ils parvinrent à la nuit tombante à la résidence de Mgr Desflèches, vicaire apostolique du Sétchuan oriental.

La résidence de cet évêque est une très-grande maison chinoise, c'est-à-dire qu'elle consiste en plusieurs compartiments construits en bois et séparés par des cours intérieures. La maison n'a qu'un rez-de-chaussée; elle est dans le centre de la ville et contient la chapelle principale des chrétiens qui sont assez nombreux à Tchong-kin.

La population de la ville est d'au moins cinq cent mille habitants; elle est riche et très-active. Les Chinois païens y sont très-hostiles aux chrétiens. Les missionnaires sont obligés de s'y montrer le moins possible, et Mgr Desflèches exige qu'ils ne sortent qu'en chaise couverte afin de ne pas exciter la malveillante curiosité des habitants.

Le temps est fréquemment à la pluie dans cette région, et le soleil ne s'y voit que par exception.

L'abbé David reçut de l'évêque et de son ami M. Favon d'utiles renseignements sur le Sétchuan. Ces deux personnages habitent le pays depuis plus de trente ans. M. Favon raconta qu'à son arrivée l'usage du thé sans sucre lui avait causé une insomnie tenace qui avait duré *douze ans*. Ce n'est qu'à force d'opium et par l'abstinence absolue de thé qu'il avait pu reconvrer la faculté de dormir.

D'après les informations qu'il recueillit, l'abbé David reconnut que le point le plus avantageux pour ses recherches d'histoire naturelle paraissait devoir être la principauté indépendante de Moupin, située sur la frontière du Tibet. Pour s'y rendre, il lui fallait aller d'abord à Tchentou, capitale du Sétchuan. Deux voies s'offraient pour le conduire

dans cette ville, la voie du fleuve et la voie de terre. La première demandait une trentaine de jours, la seconde une dizaine seulement. Il se détermina à voyager par terre en envoyant par eau ses bagages qui seraient accompagnés par deux de ses compagnons de route, MM. Bompas et Pellé, missionnaires appelés à installer à Tchentou.

La campagne des environs de Tchong-kin est admirablement cultivée et paraît très-fertile. La terre y est couverte de produits en toute saison. Les plantations consistent surtout en rizières qu'on voit établies jusqu'au haut des collines et qui ne sont arrosées que par les eaux de pluie.

Dans les endroits culminants sont creusés de grands bassins qui tiennent en réserve les eaux tombées du ciel.

Le climat de Tchong-kin n'est pas beau; il y pleut fort souvent; en moyenne la moitié des jours de l'année. Le ciel y est habituellement nuageux ou brumeux, sans compter l'épaisse fumée produite par la houille qu'on y brûle. L'été y est fort chaud; on y note jusqu'à 43° de chaleur à l'ombre. L'hiver y est doux; rarement le thermomètre descend à zéro degré ou au-dessous. La température de + 6° passe déjà pour du froid, et les habitants portent alors des habits de ouate et de peau.

Les maisons de la ville sont bâties avec du bois, qui y arrive par les fleuves et qui n'est pas cher. L'humidité y est pourtant très-grande, et toute la population se ressent du mauvais climat. On prétend qu'il y a toujours la moitié des habitants malades.

Une grande opposition a été organisée contre la conversion des Chinois au christianisme. A Tchong-kin, tout nouveau converti se voit mettre à la porte de toutes les maisons et privé de tout emploi, de tout moyen de vivre. Dans beaucoup de lieux, les missionnaires sont obligés de retarder et d'empêcher par prudence les conversions en masse des indigènes, de crainte de voir les nouveaux chrétiens maltraités, attaqués et incendiés, comme cela a eu lieu plusieurs fois déjà dans la province.

Le 27 décembre, à une heure et demie, l'abbé David quitta Tchong-kin et prit la route de Tchentou avec un entrepreneur de voyages qui s'engageait à l'y faire arriver en dix ou douze jours. Il n'y a là ni de routes carrossables, ni de voitures, ni de mulets, ni d'ânes, très-peu de chevaux, ces derniers exclusivement à l'usage des courriers. Tout se porte à dos d'hommes ou en brouette.

Trois hommes avaient été loués pour la chaise de l'abbé et trois autres pour ses bagages indispensables et ceux du serviteur pékinois qui l'accompagnait, y compris bien entendu leur literie. Ces vigoureux porteurs font 10 lieues par jour en moyenne et se payent à raison de 3600 sapèques chacun pour le voyage entier. De plus, d'après l'usage qui fait loi, le voyageur devait, en arrivant à Tchentou, céder à ses porteurs la chaise qu'il avait payée de ses deniers; en outre il devait tous les deux jours leur donner à tous un cadeau pour le pourboire, et à la fin du voyage un autre présent obligatoire de 900 sapèques. A Tchong-kin on a 12 ou 1500 sapèques pour un taël ou once d'argent, mais le taël y est plus fort qu'à Changhaï ou à Pékin.

M. Favan, procureur de la mission de Tchong-kin, avait d'ailleurs pris ses précautions pour faire tenir à l'abbé David son argent à Tchentou, au fur et à mesure de ses besoins, lui évitant ainsi l'obligation de le porter avec lui, ce qui lui aurait constitué un grand embarras et un danger véritable, surtout à l'approche de la fin de l'année chinoise.

Le soir du départ, ils ne firent guère qu'une trentaine de *ly* de chemin, et ils s'arrêtèrent pour passer la nuit à Lao-tsao-pou, non loin d'une première chaîne de petites montagnes d'où l'on extrait de la houille.

Le lendemain, ils eurent de la pluie tout le jour; néanmoins ils cheminèrent assez bien sur la grand'route qui mène de Tchong-kin à la capitale de la province. C'est un chemin dallé, large d'environ un mètre et demi. Comme le pays est tout montueux, une grande partie de la route consiste en escaliers. L'abbé David descendait de sa chaise

dans ces pas difficiles ; mais ses porteurs, peu habitués à des actes d'humanité de la part de leurs clients chinois, semblaient regarder cela comme une chose inquiétante ou désagréable.

Ils traversèrent deux autres chaînes de montagnes un peu plus élevées que les précédentes et plus rustiques. Elles sont assez boisées et se trouvent à une quinzaine de lieues à l'ouest de Tchong-kin. On y rencontre aussi des mines de charbon. L'abbé David y vit des hommes portant de la houille très-noire, et d'autres de la houille grise.

La pluie cessa vers le soir, et ils firent halte pour la nuit dans la ville de Laé-fong-yi. Avant d'y arriver, ils avaient passé devant une usine à porcelaine où un ruisseau faisait mouvoir la machine à écraser la pierre qu'on y emploie. L'abbé David pense que ce n'est autre chose qu'un grès blanchâtre qu'il a vu dans le voisinage. Et en effet il n'a aperçu nulle part dans ces parages de kaolin, de pegmatite ou de granit.

Chemin faisant, le voyageur avait remarqué beaucoup de personnes dont la peau est aussi blanche que celle des Européens. En général, les habitants du pays paraissent être à leur aise, et sont assez bien mis. Le long de la route il rencontra souvent de beaux arcs de triomphe construits avec d'énormes blocs de grès, artistement travaillés. Quelques-uns de ces monuments feraient bonne figure même en Europe, en raison de leur forme élégante et plus élancée que cela n'a lieu d'ordinaire dans les constructions chinoises. Le voyageur apprit que ces arcs, ou *pat-lou*, sont érigés par les communes ou par des familles riches, soit pour perpétuer le souvenir de quelque grand acte de bienfaisance, soit le plus souvent pour célébrer la vertu et l'abnégation de quelque jeune fille ou d'une veuve qui a refusé de se marier pour mieux se dévouer au soin de vieux parents ou de neveux abandonnés.

Parmi les pierres de taille qui pavaient le chemin, le naturaliste en observa qui contenaient de nombreuses

coquilles fossiles; ces coquilles formaient souvent de jolis dessins sur les dalles polies par le frottement des pieds des passants. Elles sont si brisées et si perdues dans la pâte de la roche calcaire qu'on ne peut y rien distinguer, si ce n'est que ce sont des fragments d'espèces marines très-anciennes.

Le 29 décembre il plut toute la journée et le soir il neigea au village où la petite troupe s'arrêta de bonne heure à cause du mauvais temps. Le voyage, ce jour-là, s'était accompli à travers de petites collines peu élevées et entièrement cultivées. Elles occupent la plus grande partie de cette province et ont à peu près la même hauteur, en dehors des arêtes formées en divers sens par des chaînes de montagnes peu considérables. Ces collinettes innombrables qui paraissent être le reste d'un plateau dont leur sommet indique la hauteur, sont entrecoupées de vallées d'érosion formées par l'action séculaire des forces atmosphériques. Leurs couches horizontales de grès et de marne se correspondent partout, excepté dans les chaînes montagneuses où les dépôts plus anciens ont été mis à nu. C'est dans ceux-ci que les formations carbonifères sont accessibles et qu'on exploite la houille.

L'abbé David rencontra encore des hommes portant dans des paniers et dans des sacs du charbon bitumeux d'excellente qualité, comme celui qu'il avait observé précédemment à Sartchy en Mongolie. On en fait aussi du coke.

Tout le pays qu'il parcourut ce jour-là était admirablement cultivé. Les fèves en fleur y avaient un pied de hauteur; les petits pois aussi étaient fleuris; le froment était très-beau et abondant. Les navets qu'on récolte là sont très-grands et excellents; quelques-uns sont arrondis, les autres longs d'un pied, avec le gros bout dans la partie inférieure. On voyait aussi des champs couverts de pavots déjà hauts d'un pied.

L'endroit où les voyageurs passèrent la nuit s'appelait

Taé-kan-tchang. L'abbé David dépensa, en frais d'auberge pour lui et son domestique, en souper et chambre, environ 300 sapèques; le déjeuner et le dîner ensemble leur avaient coûté une centaine de sapèques pour chacun. Ce total de 500 sapèques, qui équivaut à 2 fr. 50, est la moyenne quotidienne des frais de nourriture et d'auberge pour deux hommes dans ces contrées. Le déjeuner et le dîner se faisaient en compagnie des porteurs; il consistait en riz pur pour l'abbé David, qui ne pouvait digérer les fragments salés et pimentés de raves et de carottes dont les Chinois l'assaisonnent. Le soir il se payait le luxe de quelques œufs ou d'un peu de viande de porc, la seule qu'on trouve à acheter dans les centres populeux.

(A suivre.)

DÉCOUVERTE DE LA CÔTE D'AFRIQUE

DEPUIS LE CAP SAINTÉ-CATHERINE

JUSQU'À LA RIVIÈRE GREAT FISH (RIO INFANTE) ET PADRONS PLANTÉS
SUR CETTE CÔTE PAR LES PORTUGAIS PENDANT LES ANNÉES 1484-1488

Par M. J. CORDINE (*).

§ V

La question des voyages de Cam, restée complètement étrangère au premier mémoire de M. de Castilho, objet de notre rapport de l'année 1869, ce savant Portugais l'a traitée à son tour dans un second mémoire en double édition, l'une en français, publiée à Lisbonne en 1870, l'autre en portugais, insérée au tome IV de la nouvelle série des *Mémoires de l'Académie de Lisbonne*, toutes deux en un exemplaire de chacune, reçues en retard considérable, au moins pour la première, mais en même temps, à la Société de géographie de Paris dans sa séance du 3 mars 1875.

Le 14 juin seulement, jour de la distribution du Bulletin d'avril contenant le procès-verbal de la séance du 3 mars, nous avons eu connaissance, du même coup, et de l'existence de ce second mémoire et de l'honneur auquel nous a convié la confiance de nos bienveillants collègues en nous priant de leur en donner un aperçu (1).

(*) Voir le *Bulletin* de janvier 1876, page 53.

(1) Nos références viseront simultanément les deux éditions comme suit : 2^a M, p., P. ; p désignant la page de l'édition en français, in-8° ; P la page de l'édition portugaise in-4°. L'absence de l'une de ces initiales indiquera la suppression du passage visé ou cité, dans l'édition qui lui correspond. — Les citations dans notre texte seront toujours prises sur l'édition en français ; les notes reproduiront les citations textuelles que nous aurons à prendre sur l'édition portugaise et qui sont supprimées dans l'édition en français.

Une édition portugaise du premier mémoire de M. de Castilho est publiée dans le même tome IV des *Mémoires de l'Académie de Lisbonne* ; il a

Oublions donc, pendant deux paragraphes, notre dernière solution des voyages de Cam, produite au § III. Reportons-nous en 1870 et en 1872, dates du second mémoire de M. de Castilho dont une *bonne partie a été motivée par nos réflexions*, expression digne d'attention et que nous sommes heureux de reproduire ici (2).

Ce que nous avons écrit sur cette question des voyages de Cam manquait sans doute de clarté. Cette présomption résulte d'abord du résumé qu'en donne M. de Castilho, résumé qu'il déclare fait avec le plus grand soin, sauf (d'après l'aveu du texte portugais, aveu supprimé dans le texte français), *sauf la possibilité d'interprétations qui ne seraient pas de la plus grande exactitude* et pour lesquelles, à la demande du consciencieux commentateur (3), nous lui octroyons libéralement notre très-humble et plénière absolution.

L'enchaînement des modifications successives, nécessaires à la conciliation des multiples indications de Barros entre elles et avec d'autres sources d'information, y est transformé en une laborieuse accumulation de dires sans lien, fantaisistes, inexacts et triés du texte et des notes annexées. Dans le cours des chapitres, la partie de notre Rapport relative au premier mémoire de M. de Castilho, et la succession des remarques et des modifications que nous venons de rappeler, tout cela confondu est pris pour des changements de notre opinion; cette ingénieuse équivoque

sa pagination indépendante; les pages 57-62 de l'édition en français de 1869 formant un appendice de notes, n'y sont pas ajoutées. Le même mode de renvoi sera employé : 1^r M, p., P.

(2) 2^a M, p. 116, P. 62. « Nous terminerons ici notre tâche en remerciant de nouveau le savant géographe dont les réflexions ont en grande partie motivé ce que nous venons d'écrire de ses bienveillantes expressions à notre égard... »

(3) 2^a M, P. 14. (Passage absent de l'édition en français de 1870; il devrait se trouver à la page 30.) — «... empregamos n'isso o maior cuidado; mais ainda assim não é todo impossível que alguma vez tenhamos deixado de ser exactissimos, o que se ha de então attribuir a não termos interpretado bem as palavras do distincto geographo do que desde já lhe pedimos a devida venia. »

permet au commentateur de tout brouiller en transportant les citations en dehors de leur milieu, et d'assaisonner la régularité de son procédé, de conjectures non moins élogieuses pour lui qu'innocentes à notre adresse (4). Le plus souvent il crée de toutes pièces ses allégations, et il en fait jaillir des critiques sans aucune attache (5). Dans

(4) Voir 2^e M, p. 62, P. 35, où l'auteur renvoie pour ces prétendus changements de notre opinion aux pages 3, 15, 23, 24 du tirage à part de notre Rapport; ces pages correspondent aux pages 457, 469, 477, 478 de notre Rapport, l. c. du *Bulletin*. Cette confusion est dextrement maniée dans 2^e M, p. 85, 86, 87, P. 45, 46, d'où nous extrayons le passage suivant : « *Peut-être que l'illustre géographe trompé en voyant que la différence de latitude de ces deux points (le cap Padron du Congo et le cap Negro) n'est que de 9°30' et ne connaissant pas ces mers-là, suppose qu'on peut parcourir rapidement cette distance en allant du nord au sud et sur un voilier.* »

Voir pour le bien fondé de ces deux conjectures flatteuses, ci-dessus § II, note 10 et texte correspondant; et ci-après § VI, note 3 et texte correspondant. M. De Castilho déclare « qu'aujourd'hui même, on n'aurait pas trop de dix huit jours pour aller du Zaïre au cap Negro »; il ne tient ainsi aucun compte des changements possibles des vents et des courants durant les deux saisons sur cette partie de la côte.

(5) En voici un exemple qui fait suite aux pages de renvoi de la note précédente. Il serait trop long de les citer tous. Se référant à notre RAPPORT, p. 480, où nous avons écrit que le padron Saint-Augustin fut planté le 15 août, le commentateur dit : 2^e M, p. 88, P. 46 : « *D'abord nous croyons que ce savant a pris pour règle ce qui, si cela arriva au sujet des padrons, fut un cas très-exceptionnel. En général, les padrons n'ont pas tiré leurs noms du jour où ils furent plantés. Examinons plutôt...* » Puis suit une liste des padrons et de leurs dates.

Ainsi, d'après le commentateur, nous aurions pris pour règle le cas exceptionnel qu'il signale. Nous l'ignorions. Récapitulons brièvement les noms et les dates des padrons dont il est parlé dans notre rapport.

Le Saint-George, année 1484; pas de quantième (RAPPORT, p. 477). — *Le Saint-Augustin*, 15 août (id. p. 461). — *Le padron sans nom du cap Negro*, 19 janvier 1485 (id. p. 472, lisez 18 janvier 1485). — *Le padron sans nom du cap Saint-Barthélemi*, 24 août (id. p. 472). — *Le Saint-Jacques*, 20 novembre (id. p. 484). — *Le Saint-Philippe*, 25 août (id. p. 484). — *Les padrons da Cruz ou Santa-Cruz ou Saint-Grégoire*, janvier pas de quantième (id. p. 483, lisez février).

Recommandons au lecteur curieux des critiques incroyablement ingénieuses de rapprocher cette liste de celle de notre commentateur (2^e M, p. 83-89, P. 46-47) qui se termine par l'observation suivante : « *Mais en admettant pour un moment que, comme cela arrive pour plusieurs endroits qui reçurent le nom du Saint du jour dans lequel ils furent dé-*

d'autres endroits, il dit ne pas nous avoir compris (6).

Loin de nous la pensée de nous en plaindre. Mais peut-être estimera-t-on aussi que la première chose à faire, la seule nécessaire, désirable, indispensable dans un aperçu résumptif de tout travail, est d'en indiquer sommairement les résultats essentiels. C'est précisément celle que M. de Castilho a oubliée. Il l'a remplacée par ces mots :

couverts, le padron de Santo-Agostinho ait reçu le nom du Saint du jour où il fut posé, nous devrions en conclure qu'il fut élevé le 28 août, qui est la Saint-Augustin. »

Nous exposons purement et simplement; nous ne cherchons pas le mobile de semblables critiques. Quant au padron Saint-Augustin, renvoyons au § III ci-dessus, note 28, ou à notre RAPPORT, p. 460, où nous avons suivi l'indication de Barros d'après laquelle le padron Saint-Augustin a donné son nom au cap où il fut posé, lequel cap est devenu le cap Sainte-Marie.

(6) Donnons-en deux exemples sur deux sujets que nous n'aurons pas à aborder.

1° Nous avons (RAPPORT, p. 456) fait remarquer sur la carte de La Cosa les mots *arbol de Fernam Gomes* à côté du cap Sainte-Catherine. Cette remarque nous a fait attribuer la découverte de la côte jusqu'au cap Sainte-Catherine aux capitaines de Fernam Gomes, adjudicataire d'une partie du commerce de la Guinée, pour cinq ans (1469-1474), à condition de découvrir chaque année 100 lieues de côtes. A ce sujet, M. de Castilho dit : 2^e M, p. 104, P. 55 : « Nous ne voyons pas qu'on puisse rien conclure de ces mots *arbol de Fernam Gomes* qui se trouvent sur la carte de La Cosa.

L'explication n'était pas difficile à trouver, surtout pour un marin que l'on doit supposer versé dans l'histoire maritime de sa patrie. Avant l'année 1469, la côte d'Afrique était découverte jusqu'à quelques lieues à l'Est du cap Mesurado; si de ce point on mesure 500 lieues portugaises le long de la côte, on arrive d'une manière assez satisfaisante au cap Sainte-Catherine. — Et si on adopte l'indication de Barros (dec. I, liv. II, cap. II, p. 142) disant que les 500 lieues parlaient de Serra Leone qui était le terme extrême des découvertes de Pero de Cintra et de Soeiro da Costa, ce en quoi il se trompe, on jugera que les capitaines de Fernam Gomes ont fait bonne mesure.

2° L'auteur renvoyant à notre rapport (RAPPORT, p. 474-475) au sujet de l'année 1484 donnée à la pose du padron Saint-Augustin, ne voit pas, dit-il : 2^e M, p. 89, P. 47, sur quoi repose notre assertion. En voici l'explication. Les padrons de l'expédition de 1484-86 sont représentés sur le globe de Behaim; le padron Saint-Augustin n'y figure pas; si donc il n'appartient pas à un voyage postérieur à celui de 1484-86, et M. de Castilho l'admet aussi, il ne peut appartenir qu'à un voyage antérieur. Voir comme complètement, ci-dessus § II, note 12.

« 2^a M, p. 28, P. 13 : Ensuite il donne un résumé des voyages de Cam fait suivant ses idées. » (*Segundo as suas ideas.*)

Par suite de cette suppression, le lecteur est dans l'impossibilité de toute comparaison avec la seule solution à sa disposition contenue au capitulo II. Près de neuf pages in-4° sont consacrées à son établissement. C'est dire avec quels soins, avec quels développements elle est étudiée.

Nous y voyons avec satisfaction l'emploi non infructueux de notre pérégrination historique, bibliographique et cartographique dont nous avons produit en les utilisant, tous les éléments de rapprochements que nous avons pu trouver.

Ce capitulo II commence par l'examen d'une accusation que nous aurions portée contre Barros, et cela précisément sur un des points nombreux où nous l'avons suivi. Ce grand mot *accusação* aurait-il dans la langue portugaise une élasticité de sens pouvant l'annihiler entièrement ? Nous serions tenté de le croire puisque l'auteur nous impute, à nous qui avons fait l'éloge de son premier mémoire, nous impute, disons-nous, contre lui-même de prétendues accusations, notamment au sujet de l'opinion généralement en cours sur les tendances maritimes d'Afonso V (7); et,

(7) On lit « 1^a M, p. 3, P. 3 : *Afonso V ne fut à la vérité nullement porté aux découvertes, cependant il n'y renonça pas.* » Nous avons dit à ce sujet (RAPPORT, p. 485) : « Il nous est difficile de souscrire à ce jugement sévère. » M. de Castilho voit dans ces paroles une accusation : « 2^a M, P. 57 (ce passage est absent de l'édition de 1870, il devrait se trouver à la page 107) *Não vemos realmente em que se baseie a accusação.* » Et nous non plus, nous n'y voyons pas matière à accusation. C'est une différence d'appréciation, même après son second mémoire où (2^a M, p. 108, P. 57). M. de Castilho citant un contrat du 1^{er} juin 1473 qui accorde à Fernam Gomes une prolongation d'un an à son affermage du commerce de la Guinée, il ne voit dans la non-mention de la découverte de 100 lieues de côtes imposée pour cette prolongation, rien qui dénonce qu'on eût à cœur de donner suite aux projets de l'infant D. Henri.

Plus de 500 lieues de côtes découvertes de 1480 à 1472 moyennant des réserves commerciales et un revenu assuré à la Couronne, par conséquent une plus grande étendue de côtes que n'en avait fait découvrir l'illustre Infant au prix de grands sacrifices pendant quarante ans dont vingt-deux sous le règne de son neveu; le projet bien constaté en 1474, par une lettre de Toscanelli, d'atteindre l'Inde en naviguant vers l'ouest, afin d'abrégier la

mieux encore, à propos du nom de l'auteur de la *Chronica de Guiné* (8).

Ne nous écartons pas de la solution du capitolo II; la trame en est ingénieusement ourdie. Juste ou fautive dans ses conséquences, le même caractère relatif doit se déceler dans ses moyens d'obtention.

« 2^a M, p. 32, P. 16. Barros, dit-on, affirme que le premier voyage de Cam au Zaïre avait été commencé en 1484 et terminé en 1486. Cette accusation est-elle fondée? C'est ce que nous allons voir. »

Défalcation faite d'un épisode dans lequel l'auteur semble élever des objections contre un opposant qu'il anéantit, alors qu'il ne détruit que ses propres suppositions, son discours peut être abrégé comme suit :

« Dias partit de Lisbonne dans la première quinzaine d'août 1486. — Il est hors de doute que si Diogo Cam revint de son premier voyage en 1486, il ne pouvait se trouver à Lisbonne, de retour de son second voyage, avant le départ de Dias. — D'autre part, Dias ayant reconduit de Lisbonne à Angra dos Saltos deux Africains que Cam y avait enlevés pendant son second voyage, il faut que Cam ait été de retour de ce second voyage avant le départ de Dias.

Par conséquent, ajoute le commentateur :

route de cette interminable côte d'Afrique; tels sont les titres d'Alfonso V à avoir poursuivi malgré ses guerres du Maroc et de la succession de Dona Juana au trône de Castille, les vues de l'Infant D. Henri. Le sujet est trop grand pour une note. Tous ses projets s'abîmèrent dans le naufrage de ses illusions. Il en fut de même de la clause inexécutée du contrat du 1^{er} juin 1473. La reine Isabelle, dès la mort de son frère Henri IV, revendiqua vigoureusement sur mer les droits prétendus de la couronne de Castille sur les côtes d'Afrique jusqu'à Sierra Leone et jusqu'à La Mina, droits réglés seulement à la paix de 1479.

(8) 2^a M, P. 61 (*Passage absent de l'édition de 1870; il devrait se trouver à la page 115*). « Julgamos porem que basta o que temos dito para arrazar completamente a accusação que se nos fez e ainda a que se dirigiu ao annotador da Chronica de Guiné. »

On lit aussi sur le même sujet 2^a M, P. 14 (*Passage absent de l'édition de 1870, il devrait se trouver à la page 30, au milieu de l'exact aperçu résumatif de notre travail de 1869*)... E chama nos a barra por consagrar-mos o erro commettido por uma auctoridade moderna, etc. »

Grands dieux! Qu'avions-nous dit?

Voir la suite de cette note à la fin du présent paragraphe, note 60.

« Par conséquent, si Barros avait dit que le premier voyage de Cam s'est terminé en 1486, l'erreur de l'historien serait d'une nature telle qu'elle devrait lui enlever tout crédit. Cette circonstance suffirait à elle seule pour faire grandement soupçonner que l'accusation dirigée contre lui n'était pas bien fondée. »

Le commentateur passe alors à la vérification de ses soupçons ; il donne un résumé exact du récit de Barros et conclut ainsi :

« 2^e M, p. 36, P. 18. D'après ce résumé, nous voyons que Diogo Cam alla la première fois à la rivière du Padron en 1484, et revint la première fois du Congo en 1486. »

Ainsi, nous ne devons plus en douter, le premier voyage de Cam commencé en 1484, s'est terminé en 1486. Que devient alors la prétendue accusation dont nous avons été gratifié ?

Ne perdons pas patience. Saisissons les métamorphoses du récit de Barros, sous l'inspiration d'une dialectique fécondante. Le retour de la rivière du Padron et le retour du Congo, étant le retour du même endroit, il n'y a rien de captieux dans l'emploi indifférent de ces deux manières de s'exprimer.

Le commentateur argue de leur diversité.

« 2^e M, p. 37, P. 18. N'est-il pas évident que le retour du Congo est celui de la capitale du Congo où Diogo Cam passa quelque temps avec le roi de ce pays, ce qui eut lieu à son second voyage dans ces régions-là ? »

» D'ailleurs, où est-ce que Barros nous dit que Diogo Cam soit retourné du Congo ? à la suite de la relation du second voyage, c'est-à-dire de celui dans lequel Diogo Cam eut pour la première fois des rapports directs avec le roi dans sa capitale, ou dans les terres de l'intérieur, où enfin il se trouvait. »

Recourons bien vite à Barros ici invoqué.

Cet historien (9) termine le récit du second voyage de Cam, en montrant ce commandant, dès le retour de ce second voyage, faisant connaître au roi de Portugal les édifiantes dispositions du roi du Congo, la venue de Caçuta, ambassadeur de ce souverain, et de ses compagnons, afin

(9) BARROS, dec. I, liv. III, cap. III, p. 177.

de recevoir le sacrement du baptême et d'apprendre les dogmes de la foi qu'à leur retour au Congo ils propageront parmi leurs compariotes.

Le second voyage est alors terminé. Il n'est plus question que de Caçuta. Le roi fait venir l'ambassade à Béja où résidait la cour, et, après la description de la cérémonie du baptême, Barros interrompt pendant plusieurs chapitres l'histoire de Caçuta, et passe encore à un nouveau sujet par cette transition :

« Et autant, à la gloire de Dieu, fructifia la dévotion de ces hommes du Congo, par suite de la conversion de leur roi, comme nous le verrons plus loin, aussi peu prospéra ce que fit le roi de Portugal à la prière du roi de Bénin dont le royaume est situé entre le royaume du Congo et le fort de Saint-George de La Mina. Car à l'époque où Diogo Cam revint pour la première fois du Congo en l'année mil quatre cent quatre-vingt-six, en ce même temps le roi de Bénin envoya demander au roi de Portugal de lui envoyer des prêtres pour lui enseigner la doctrine de la Foi. » (10)

La date de 1486 ne se rapporte donc pas au second voyage de Cam ; elle intervient pour fixer la date de la requête chrétienne du roi de Bénin ; et par cette mention accidentelle, Barros nous apprend que cette requête date à peu près de l'époque où Cam revint la première fois du Congo.

La date du premier voyage de Cam est donc toujours 1484-1486.

Revenons à la solution du capitolo II. Considérant comme un fait bien établi que le retour de Cam du Congo signifie le retour de la capitale du Congo, le commentateur dit :

(10) BARROS, dec. I, liv. III, cap. III, p. 177 (édit. de 1638, fol. 40, 2^e col., verso.) « E quanto fructifcou em louvor de Deos a Christandade destes homens de Congo pela conversão do seu Rey (como adiante veremos), tão pouco aproveitou o que el Rey fez em o requerimento del Rey de Benij cujo Reyno jaz entre o Reyno de Congo e o castello de S. Jorge da Mina. Porque neste tempo em que Diogo Cam veo da primeira vez do Congo, que foi no anno de quatrocentos oitenta e seis, tambem este Rey de Benij mandou pedir a El Rey, que lhe mandasse lá Sacerdotes pera o doctrinarem em Fé.

« 2^eM, p. 37, P. 18. Ce fait bien établi, nous ne pouvons accepter le résumé des voyages de Cam présenté par M. Codine, et nous prendrons la liberté de lui en opposer un autre que nous tiendrons pour vrai tant qu'on ne nous aura pas prouvé qu'il ne l'est pas (que o não é). »

Le commentateur résume alors de nouveau le récit du premier voyage de Cam d'après Barros; il en note le départ en 1484, mais il en supprime le retour en 1486, et lui substitue la phrase suivante de laquelle il déduit une autre date :

« 2^eM, p. 41, P. 20. Le second voyage dont fit partie Behaim ayant duré 19 mois et s'étant terminé en avril ou en mai 1486, dut nécessairement commencer en septembre ou octobre 1484. »

Comment le voyage dont fit partie Behaim est-il le second voyage? C'est un des nœuds gordiens et le *Deus ex machina* de la solution. Le voyage de Behaim se place en 1484-86, et le second voyage de Cam a commencé en 1486. Mais peu importe. Par la vertu merveilleusement introduite du mot second ou segunda, le commentateur ayant fait du voyage de Behaim le second voyage de Cam, antidate le premier voyage, en déduit les limites extrêmes en utilisant le récit du Livre des Chroniques d'Hartman Schedel, et donne un résumé définitif des voyages de Cam, résumé qu'il tiendra pour vrai tant qu'on ne lui aura prouvé qu'il ne l'est pas.

Groupons les indications sur ces voyages résultant du second mémoire de M. de Castilho, et mettons-les en présence de celles résultant de notre travail de 1869 :

RAPPORT

2^m.

Voyage avec des padrons,

1^{er} voyage de Cam.

antérieur au 1^{er} voyage de Cam. Départ en février 1484, d'une expédition à laquelle se rattache le nom de Cam (p. 474 et 477). Découverte de la côte depuis le cap Sainte-Catherine jusqu'au Congo et de là jusqu'au cap Sainte-Marie; pose des padrons du Congo et du cap Sainte-Marie (p. 476 et 477). Retour en Portugal en septembre 1484 (p. 476).

Départ de Cam dans les premiers mois de 1484 (p. 42, P. 21) Découverte de la côte depuis le cap Sainte-Catherine jusqu'au Congo; pose du padron du Congo (p. 42, P. 20-21). Premières relations avec les habitants du Congo; embarquement des quatre indigènes. Retour en Portugal en août ou septembre 1484 (id).

1^{er} voyage de Cam.

2^e voyage de Cam.

Départ en octobre 1484 (p. 471 et 477). Continuation des découvertes au sud du cap Sainte-Marie; enlèvement de deux noirs à Angra do Salto (p. 478); pose d'un padron au cap Negro le 18 janvier 1485, peut-être d'un padron un peu au nord du cap Frio, et enfin d'un dernier padron au cap Saint-Barthélemy ou cap Cross (p. 478). — Retour vers le nord; relâche au Congo (p. 476); embarquement des quatre indigènes (p. 476 et 478). Retour en Portugal en mai 1486 (p. 471 et 476).

Départ en septembre ou octobre 1484 (p. 42, P. 21). Raptiement des quatre indigènes du Congo (p. 41, P. 22). Continuation des découvertes au sud du Congo (p. 43, P. 22); enlèvement de deux noirs à Angra do Salto (p. 34, P. 17); pose des padrons du cap Sainte-Marie, du cap Negro et du cap Cross (p. 80-83, P. 41-43). — Retour vers le nord; relâche au Congo; Cam va visiter le roi à sa résidence dans l'intérieur des terres; il revient en Portugal avec l'ambassadeur Caçuta et sa suite (p. 45, P. 23); il arrive en Portugal en avril ou mai 1486 (p. 43, P. 22).

2^e voyage de Cam.

Départ après mai 1486 (p. 474). Raptiement des quatre indigènes du Congo (p. 476). Cam va visiter le roi à sa résidence dans l'intérieur des terres; il revient en Portugal avec l'ambassadeur Caçuta et sa suite (p. 477). Il arrive en Portugal vers le mois de décembre 1488.

Si nous tenions à l'ensemble de nos résultats de 1869, ce tableau serait de nature à nous enorgueillir.

PREMIÈREMENT : Ce padron du cap Cross rayé par M. de Castilho du nombre des padrons de Cam (11), et même de la liste des padrons (12), le voilà maintenant placé sous sa tutelle (13).

SECONDEMENT : Le voyage antérieur à celui de 1484-86 que nous avons cru pouvoir indiquer en enfreignant malgré nous l'autorité de Barros, le voilà plus solidement étayé.

Deux points de concordance aussi saillants ne semblaient pas devoir être attendus d'un chapitre où l'auteur se référant à nos résultats oubliés dans son aperçu résumptif de notre travail, affirme sa discordance avec nous, sans en marquer la différence ou la ressemblance.

Quelques mots sur ces deux points.

PREMIER POINT.

Le premier point combattu par des affirmations et des dénégations secondées de diversions aux allures magistrales peu justifiées (14), oiseuses vu leur résultat, est enfin con-

(11) 1^a M, p. 31, P. 19.

(12) 1^a M, p. 53, P. 34 (à la liste des padrons).

(13) 2^a M, p. 16, P. 6. « Sans nier toutefois l'existence de cette croix du cap Cross que nous ne pouvions contester quoique l'assertion vint d'une personne qui avait été bien peu véridique en parlant de Mossamedes... » Voir aussi ci-dessus § 1, p. 2.

(14) En montrant la convenance de 120 lieues portugaises entre le cap Negro que Barros ne nomme nulle part, et le cap Padron (cap Cross), convenance qui sera remémorée ci-après (note 36 et texte correspondant), nous avons déduit de cet historien une latitude du cap Negro concordante avec ses autres indications, principalement avec celle du cap Saint-Augustin (cap Sainte-Marie) le plus rapproché parmi ceux dont il donne la latitude, par 13° S. inférieure de 26' à la latitude réelle 13° 26'. M. de Castilho appelle ce procédé d'obtention : un argument. Il voit dans cet argument « l'introduction d'un élément que rien n'autorise » (2^a M, p. 71, P. 36) ; « De quel droit ? » dit quelques lignes plus haut l'édition en français de 1870 ; cette rude semonce fait défaut à l'édition portugaise de 1872. Notre savant critique fait mieux ; il prétend que Barros (qui ne parle nulle part du cap Negro, et dont presque toutes les latitudes sont inférieures aux latitudes

senti, grâce à la production d'une citation de l'Esmeraldo de Duarte Pacheco Pereira, dont une partie sur le caractère trilingue des inscriptions des padrons avait été indiquée dans son premier mémoire de 1869 (15), a ensuite été réindiquée dans notre Rapport de 1869 avec référence à M. de Castilho (16), en y ajoutant pour notre part l'indication semblable de Vasconcellos; et dont l'autre partie alors négligée par lui, ou au moins impuissante contre la radiation du padron du cap Cross, de sa liste des padrons, est aujourd'hui présentée en sa faveur comme une œuvre rédemptoire sans laquelle toutes les preuves données par nous seraient douteuses (17).

Voici cette citation de Pereira :

« 2^e M., p. 79, P. 41. « Le cap Padron est par 23° » (livro I, cap. 7).

— Il y a au cap Padron, un padron en pierre portant trois inscriptions de la même teneur, en latin, en arabe et en portugais,

réelles) donne au cap Negro la latitude de 18°; voir ci-après note 37 et texte correspondant et note 38.

Dans un autre endroit, relevant sur des cartes portugaises du XVI^e siècle des erreurs de latitude de 3, 4, 5 degrés et plus (qui sait où cela pourrait atteindre avec un peu de bon vouloir et en choisissant bien ses modèles), il écrit : « 2^e M., p. 73, P. 38, *Que ce que nous venons de dire serve de réponse à la théorie de M. Codine.* »

Où aurions-nous développé une théorie à ce sujet?

Des auteurs renommés dans l'histoire des mathématiques et de l'astronomie ont, d'après l'examen des instruments en usage au XVI^e siècle, porté à 2° environ la marge totale des erreurs diverses à attribuer aux bonnes observations de latitude faites à cette époque. Le Congo est par 6°, 6' S.; Enciso l'indiquait par 6° S., A. Galvam entre 7 et 8 degrés. Incidemment et très-brièvement, nous avons voulu faire remarquer l'exactitude relative des latitudes données par Barros aux padrons dont nous nous occupions (Rapport, p. 459). Notre commentateur a omis, en nous citant, la fin de la phrase relative à cette restriction. En augmentant le nombre des constatations précises écrites, la marge extrême de 2° se vérifie encore à un seul exemple près. Voir ci-après, note 38.

(15) 1^e M., p. 11, P. 9.

(16) Rapport, p. 457.

(17) 2^e M., p. 78, P. 41. Outro argumento porém que achamos agora forte só por si, e confirmado de alguns precedentes e que sem elle seriam duvidosos decide nos a acreditar que foram quatro os padrões de Cam. La traduction française n'a pas cette précision.

indiquant que tant d'années après la création du monde et à telle époque de l'ère de Jésus-Christ, le roi Jean II envoya Diogo Cam à la découverte de cette côte » (livro III, cap. 4).

Qu'y a-t-il dans cette citation que nous n'ayons déjà produit d'après Vasconcellos disant que les padrons de Juan II portent trois inscriptions en latin, en arabe et en portugais, et que Diogo Cam planta un padron par 13° et un autre au cap Padron par 22° 45' S. (18).

L'avantage de l'exactitude est en faveur de Vasconcellos. Barros, antérieur à Vasconcellos, est encore plus exact que lui, puisqu'il place le padron le plus sud de Cam par 22° (19); il est plus exact qu'Antonio Galvam faisant naviguer Cam jusqu'au tropique du capricorne (20), et plus exact que Pereira plaçant le cap Padron par 23°.

Mais, dit notre habile critique :

« 2^a M., p. 70, P. 36 (avec répétition à 2^a M., p. 78, P. 40). Il aurait été plus naturel avant d'avoir eu connaissance de cet écrit de Pereira, de voir dans le passage cité de Barros une simple erreur de latitude. »

Acceptons un instant ce don de divination afin de favoriser la validité d'une revendication si courtoisement énoncée par le savant commentateur; et si le sens commun ne nous fait pas par trop défaut, passons en revue quelques-unes des preuves déjà présentées par nous; elles devront peut-être à ce nouvel examen, des remarques de quelque intérêt.

Selon M. de Castilho, le padron le plus sud de Cam était celui du cap Negro.

Pour établir que ce padron n'est pas le plus sud de ceux

(18) VASCONCELLOS, l. c., p. 168 et 170; ou RAPPORT, p. 457 et 460.

M. de Castilho prétend que nous citons Vasconcellos fréquemment : 2^a M., p. 68, et minutieusement 2^a M., P. 34. Plus loin 2^a M., p. 74, P. 38, il produit lui-même, et critique un passage de Vasconcellos dont nous n'avons pas dit un mot; et à la suite de cette critique, il ajoute : « M. Codine ne nous présente pas d'autres raisons tirées des écrivains portugais. »

(19) Voir ci-dessus § III, note 28.

(20) Voir RAPPORT, p. 465, note 3.

de Cam, il fallait constater que ce capitaine avait poussé ses découvertes assez loin au sud du cap Negro, et que les cartes anciennes portent un cap Padron entre le cap Negro et la pointe Dias à angra pequena où est le premier padron de Dias; car alors le padron planté par Cam au terme de ses découvertes doit être assimilé à celui d'un cap Padron ayant cette position intermédiaire entre le cap Negro et la pointe Dias. Or les cartes anciennes nous ont montré deux caps Padron dans cette position intermédiaire, l'un près et au nord du cap Frio, l'autre au cap Cross (21).

Occupons-nous uniquement de ce dernier, le seul qui ait montré ses débris. La première carte où l'on puisse en reconnaître l'existence est la mappemonde de Martellus, cette mappemonde de 1489, dont l'inscription, dit M. de Castilho, est, par nous, ramenée une seconde fois dans le débat (22). De quel débat parle donc l'habile critique? Il n'y a de débat sur cette mappemonde que depuis son second mémoire, ce débat, c'est lui qui le fait.

Cam, dit une courte légende inscrite près du *monte negro* (cap Negro) de cette mappemonde, planta un padron en marbre au *monte negro*, puis continua sa navigation jusqu'à la *serra parda* éloignée de mille milles du *monte negro* et qui se termine là (23). Cette légende ne dit pas si un padron fut planté en cet endroit. La conjecture affirmative est assez admissible et on peut la convertir en certitude par des marques inhérentes à l'œuvre de Martellus.

(21) Voir RAPPORT, p. 478, et ci-dessus § III.

(22) 2^e M, p. 77, P. 40. — Ajoutons que dans le premier mémoire de M. de Castilho (édition en français de 1869, p. 60) est citée au sujet du cap Negro « la carte exhumée par l'érudit M. le comte de Lavradio ». Le nom de Martellus a été connu après la publication de M. Kohl en 1856.

(23) MARTELLUS. Légende inscrite à côté de *monte negro* : Ad hunc usque montem qui vocatur niger pervenit classis secundi regis Portugalie cui classis prefectus erat Diegus Canus qui in memoriam rei erexit columnam marmoriam cum crucis insigni et ultra processit usque ad serram pardam que distat ab monte negro mille miliaria et hic moritur. — Une seconde légende de Martellus au terme extrême de la navigation de Dias, a été produite ci-dessus § IV, note 18.

Selon M. de Castilho, s'il y a un corollaire à tirer du silence de Martellus, « *c'est que Diogo Cam ne planta pas de padren au sud du cap Negro* » ; plus loin il dit : « *l'argument tiré de l'inscription de Martellus n'a pas de valeur à nos yeux* (24). »

Examinons de plus près et la légende et la mappemonde de 1489.

A propos de la distance de mille milles à compter vers le sud à partir du cap Negro, le commentateur écrit « *Dieu sait ce que cela veut dire* » (25). L'intervention divine serait toujours désirable ; dans la circonstance, force est de se borner à nos humaines lumières.

Si, comme l'a pensé M. Kohl, avec quelque raison, Martellus est un Italien (26) du reste assez au courant des expéditions de Cam et de Dias, cette distance équivalait à 800 milles nautiques, lesquels, mesurés de cap en cap en partant du cap Negro, conduisent à *angras juntas*, à 1°20' au sud de la pointe Dias que l'on peut supposer être le point d'arrivée indiqué ; la différence de 80 milles sur 800 pouvant s'expliquer de plusieurs manières. L'erreur de Martellus, comme nous l'avons fait remarquer (27), aurait été de confondre l'endroit où Dias planta son premier padren (la pointe Dias à *angra pequena*) avec le point extrême des découvertes de Cam ; puisque le point extrême des mille milles approximativement arrêté à la pointe Dias, est nommé par la légende de Martellus *serra parda*, c'est-à-dire montagne noirâtre, dont la convenance avec la couleur noirâtre des trois monticules de la pointe Dias fournit une seconde raison d'assimilation.

Cependant, si on estime que l'évaluation de mille milles

(24) 2^e M., p. 75, P. 39 ; et plus loin : 3^e M., p. 78, P. 40.

(25) 3^e M., p. 77, P. 40. L'édition portugaise dit autrement : « ... que não tem explicação ».

(26) KOHL (M. J. G.). Note sur une ancienne mappemonde du musée britannique, jointe à la publication de la Mappemonde de H. Martellus, dans les *Mémoires de la société de géographie de Berlin*, année 1856.

(27) RAPPORT, p. 465.

est une expression hyperbolique, si on veut la réduire, on reconnaîtra une assimilation plus juste en appliquant cette *serra parda* au *cap Cross* qui est « facile à reconnaître par sa couleur noire et fournit un bon amer quand on est au large », disent d'excellentes instructions nautiques sur la côte occidentale d'Afrique (28).

Cette application plus juste ressort de la légende de Martellus. Les derniers mots *et hic moritur* (29), ne se rapportent pas à *Diegus Canus* (Diogo Cam) qui à la fin de son second voyage est rentré en Portugal avec l'ambassade du Congo, mais à *serra parda*, comme l'indique la succession sans ponctuation des diverses parties de la légende. Les mêmes instructions nautiques précitées attestent l'exactitude d'observation des marins portugais lors de la découverte de ces parages : « Le cap Cross est en outre l'extrémité d'une chaîne de hauteurs qu'on aperçoit du large à une grande distance et qui courent vers l'intérieur » (30).

Ce grand trait orographique indiqué par la légende, est inapplicable aux trois monticules isolés de la pointe Dias ; il établit une assimilation précise de l'endroit où se trouve cette *serra parda*, avec le cap Cross.

Passons de la légende à la nomenclature de la côte. Trois *serra parda* y sont inscrites. Nommons-les en allant du sud au nord. La première (*serra a pardam*) est immédiatement au sud de *cavo de volta*, l'*Angra das Voltas*, de l'expédition de Dias. La seconde (*serra a pardam*) à distance au nord d'*Angra das voltas*, correspond à la *pointe Dias à Angra Pequena*. La troisième (*serra parda*) à distance au nord de la seconde *Serra a pardam* ou *pointe Dias*, correspond ainsi au cap Cross. La carte et la légende se corroborent donc l'une l'autre. Par suite, *cap de padron* inscrit au nord et à côté de cette troisième *serra parda* correspondante au cap

(28) C. PHILIPPES DE KERNALLET et A. LE GRAS, *Instructions nautiques sur la côte occidentale d'Afrique*. Paris, 1871, 1 vol. in-8°, p. 196.

(29) MARTELLUS, voir cette légende, ci-dessus, note 23.

(30) C. PHILIPPES DE KERNALLET et A. LE GRAS, *l. c.*, p. 196.

Cross, indique la pose en cet endroit du dernier padron de Cam (31).

Ainsi donc est constatée d'après la seule mappemonde de Martellus, la pose du dernier padron de Cam au cap Cross.

On peut saisir dans sa nomenclature la source de confusions possibles plus tard, entre le dernier padron de Cam à la *serra parda* correspondante au cap Padron de Barros (cap Cross), et le premier padron de Dias à la *baie dos ilheos* ou *Serra parda* du même historien (la pointe Dias d'Angra pequena); puisque le cap Cross et la pointe Dias y sont désignés par le même nom *serra parda*; à cette première cause de confusion s'en joint une autre : la similitude du nom *Cavo de areas* inscrit près et au sud de chacune de ces deux *serra parda*.

Ce signalement de sables, de même que *serra parda* sur la terre ferme, s'applique à divers endroits du littoral. On le trouve sur les cartes postérieures, à partir de celle de 1527, au nord du cap Negro, sous la forme : *manga das areas*.

Barros attribuant à Cam les padrons du Congo, du cap Saint-Augustin (cap Sainte-Marie) et celui situé près de *manga das areas* à un cap Padron par 22° Sud, et ne parlant ni du padron du cap Negro, ni du padron du cap Saint-Barthélemi portés sur le globe de Behaim, a pu ajouter à une première confusion entre le dernier padron de Cam et le premier padron de Dias, une seconde confusion provenant également de dénominations semblables voisines de ces padrons. Le nom *manga das areas* quoique rappelant celui de *cavo das areas*, nous a paru l'indice d'une connaissance vaguement exprimée du padron du cap Negro dans les documents consultés par cet historien.

M. de Castilho fait observer (32) qu'il a remarqué avant

(31) Rappelons que la nomenclature de Martellus est produite ci-après
§ VII.

(32) 2a M, p. 69, note 1, et p. 70; P. 35, note 3, et P. 36.

nous, sur la carte de Diogo Homem de 1558, le nom *manga das areas* près du cap Negro. Nous serions-nous approprié cette remarque? Une rédaction plus ou moins contentieuse aurait-elle permis au lecteur de prendre le change? Ne figure-t-elle pas dans notre Rapport en la lui référant (33)? référence toute gracieuse, puisque nous aurions pu l'adresser à M. d'Avezac qui, dès 1861, avait constaté l'association des noms *manga das areas* et *cap Negro* sur les cartes de 1500, 1527, 1529 et 1557 (34). En étendant cette constatation à une douzaine de cartes à notre disposition (35), sans préjudice d'un plus grand nombre, il en est ressorti une règle générale.

Pour M. de Castilho, sa remarque l'avait conduit à la radiation du cap Cross de sa liste des padrons. Pour nous, tenant compte des omissions de Barros et de ses distances inapplicables entre ses padrons, nous avons cru donner dans un seul exemple une preuve de ses diverses confusions, en disant que la distance de 120 lieues portugaises indiquée par lui entre le dernier padron de Cam (qu'il place par 22° S.) et le premier padron de Dias (qu'il place par 24° S.), convient à la distance côtière comprise entre le cap Negro dont il ne parle pas (lat. S. 15° 40') et le cap Cross (lat. S. 21° 50').

En effet, la distance du cap Negro au cap Cross, mesurée de cap en cap, est de 396 milles nautiques, et les 120 lieues portugaises de 17,5 au degré équatorial ou 410 milles nautiques, ne diffèrent de la distance réelle que de 14 milles (36).

M. de Castilho peut-il en dire autant de son explication

(33) RAPPORT, p. 360-361.

(34) D'AVEZAC, *Notice sur un globe terrestre trouvé à Laon*, p. 26, note 1.

(35) RAPPORT, p. 461.

(36) Nous substituons la phrase exacte qu'on vient de lire et qui renvoie à la présente note, à celle qui lui correspond dans notre travail de 1869 (RAPPORT, p. 467, 1^{re} alinéa), dans laquelle est une erreur de 10' relevée très-justement par M. de Castilho comme suit : « 2^a M., p. 71, P. 36. Le savant écrivain s'est sans doute mépris vu qu'il a situé le cap Negro à

de ces 120 lieues? Peut-être eut-il été désirable, tout d'abord, de le voir d'accord avec lui-même. D'une part, il assimile le cap Padron de Barros par 22° S. au cap Negro, ne voyant dans ces 22° qu'une erreur de latitude, au lieu de 15° 40'; d'autre part, il prétend que Barros place le cap Negro par 18° S. (37). Il y aurait certainement une bonne prime d'encouragement à décerner à celui qui trouverait cette indication chez le grand historien. Avec de telles assertions, on peut aller loin en fait de critique géographique (38).

En réalité, le commentateur prend des cartes du xvi^e siè-

15° 30'; cependant les 10' de différence qui résultent de cette erreur n'ont aucune portée. »

Qu'aurait pensé tout lecteur ami de la saine critique si, dans notre Rapport de 1869, nous avions relevé dans le 1^{er} mémoire de M. de Castilho en le qualifiant de savant, sur la côte sud de l'Afrique, un cap Talhado par 35° 4' 30" S., par conséquent plus sud que le cap des Aiguilles, de 14' 44" (voir 1^{er} M, p. 45, édition de 1869), lequel cap Talhado est à l'est de Mossel bay, ou plus exactement à 62 milles à l'est du cap Saint-Blaise.

Qu'aurait pensé le même lecteur, si nous avions relevé dans le même premier mémoire dont nous nous sommes borné à faire l'éloge, la phrase suivante non corrigée dans l'édition de 1872 : 1^a M, p. 40, P. 24; « *Le 16 fut un samedi, l'ilot de la Cruz se trouve au sud des îles Chãos, et on changeait du sud au nord; donc il faudrait qu'on eût aperçu cet ilot-là avant ceux-ci, ne fût-ce que le même jour, pour que nous ne déduisions pas de là, ce qui paraît pouvoir en être la conclusion, que l'on ait aperçu premièrement les îlots Chãos, et ensuite celui de la Cruz.* » L'ilot de la Cruz placé au sud des îles Chãos, et des déductions élevées là-dessus, c'est un peu fort. Mais, de celles-là et d'autres non moins remarquables, nous n'en avons pas inculqué l'éminent professeur d'hydrographie; car il est une juste et bienveillante appréciation qui tient compte des négligences échappées à l'attention de leur auteur, ou tourne le feuillet lorsque la compréhension en est par trop insaisissable. C'est ce que nous avons été obligé de faire plusieurs fois.

(37) 2^a M, p. 72, P. 36-37. « *Cet historien (Barros) dit dans la ligne antérieure au passage ci-dessus, que le premier padron de Bartholomen Dias est à 24°, tombant ainsi dans la même erreur que lorsqu'il plaçait le cap Negro à 18°.* »

(38) Voici toutes les latitudes produites par Barros concernant la partie de la côte qui nous occupe. Nous y joignons celles consignées dans la

cle (39), la plupart sans graduation, où les noms correspondent rarement aux lieux convenables rapportés à la direction de la côte, et dont plusieurs sont à son avis très-fautives (40); il y relève des latitudes du cap Negro par 18°, 17°, 15°; on pourrait en relever par 14° (41); parmi ces indications si divergentes, il prend à son gré celle de 18° éloignée du 24° degré par une distance côtière de 120 lieues; puis combinant ensemble ces deux positions émanant de sources à graduation différente, dont l'une est en excès de 2° 20' et la seconde en déficit de 2° 35' sur les positions réelles, il trouve cette distance de 120 lieues vérifiée entre le 18° et le 24° degré où Barros place le premier padron de Dias, et il en conclut sans aucun padron d'appui que le dernier padron de Cam est celui du cap Negro. (Rappelons que cette distance de 120 lieues devrait se mesurer approximativement entre le padron du cap Negro (15° 40') et la pointe Dias (26° 35' S.).

Suma de Geografis du bachelier DOM MARTIN FERNÁNDEZ DE ENCISO, publiée en 1519.

		Lat. anc.	Lat. mod.	Différences
ENCISO..	Congo	6°	6° 6'	— 0° 6'
	Cabo Lede	8 30'	9 45'	— 1 15'
	Monte Negro.	14	15 40'	— 1 40'
	Cabo de la Victoria (pointe Dias)...	25 30	26 35'	— 1 5'
	Cabo de Buena Esperança.....	35	34 22'	+ 0 28'
BARROS.	C. Sainte-Catherine.	2 30	1 50'	+ 0 40'
	C. Saint-Augustin (cap Sainte-Marie)	13	13 26'	— 0 36'
	C. Padron (cap Cross).....	22	21 50'	+ 0 10'
	Baie des Ilheos (Angra Pequena)...	24	26 35'	— 2 35'
	Baie das Voltas.	29	28 43'	+ 0 17'
	Ilot da Cruz.....	33 45	33 47'	— 0 2'
	Rio Infante (rivière Great-Fish)....	32 40	33 29'	— 0 49'

Justifions l'assimilation du cabo de la Victoria d'Enciso, avec la pointe Dias, par les mots *Padrões de Victorias*, uno de ces magnifiques prosopopées dont Barros orne souvent ses grandes pensées (voir Barros, dec. I, liv. IV, cap. II, p. 361), et qui peut convenir à d'autres endroits où sont élevés des padrons.

(39) 2a M, p. 72, P. 36.

(40) 2a M, p. 76, P. 39.

(41) Voir ci-dessus, note 38.

Après cette démonstration qui, au jugé de son auteur, « *ne repose sur aucune base conjecturale* » (42), on pourra s'étonner qu'il puisse être question pour lui de l'admission d'un quatrième padron. L'Esmeraldo de Pereira est devenu tout puissant depuis l'année 1870.

« 2^e M, p. 79, P. 41. Grâce à cette autorité, nous avons le plaisir de nous rapprocher de M. Codine duquel nous étions éloigné par les scrupules ci-dessus mentionnés. »

Et cette autorité fournit au commentateur un motif d'adoption *sans lequel nos preuves seraient douteuses* (43); car avant la production de la citation de Pereira, « *il aurait été plus naturel de voir dans les 22 degrés sud du cap Padron de Barros, une simple erreur de latitude* » (44).

Ce serait déjà une opinion fort aventurée d'oser avancer que les instruments en usage même au temps de l'Infant Dom Henri, permettaient aux marins de l'école de Sagres, même à ses débuts, des observations de latitude s'écartant de six degrés et plus, de la latitude réelle. Nous parlons d'observations telles que, dans leurs relâches, pouvaient les faire les capitaines et les pilotes portugais, et non pas le premier venu d'un équipage.

Le perfectionnement de l'astrolabe, attribué en partie à Behaim, en permit encore moins de semblables aux chefs expérimentés des expéditions de Jean II et de ses successeurs.

D'ailleurs cette interprétation déclarée naturelle pour les 22° S. du cap Padron de Barros, demande que l'on comprenne dans la catégorie de ces interprétations naturelles, et la latitude de 22° 45' où Vasconcellos place le padron le plus sud de Cam, et les 23° 28' 30" latitude du tropique du Capricorne, terme de la navigation de Cam selon Antonio Galvam, sans quoi ces dernières auraient une portée d'autant plus probante qu'elles s'éloigneraient davantage de l'exactitude.

(42) 2^e M, p. 79, P. 41.

(43) Voir ci-dessus, note 17.

(44) Voir ci-dessus dans le texte, la citation de 2^e M, p. 70, P. 36.

Le faible entendement du lecteur eût été aidé en lui expliquant pourquoi cette interprétation déclarée naturelle à l'égard des indications de Vasconcellos, de Barros et de Galvam, n'est plus naturelle à l'égard de Pereira qui est antérieur à ces trois historiens, et dont pour cette raison la latitude de 23° de son cap Padron doit être à fortiori soumise à la même interprétation naturelle d'une simple erreur de latitude de plus de six degrés.

Erreur de latitude, inattention d'écriture chez tant d'auteurs, tout cela est-il possible? En est-il ainsi? Et dans cette incertitude, s'il pouvait y en avoir après tout ce que nous avons écrit, quel est l'auteur qui la ferait disparaître? c'est encore Barros.

Nous avons en effet, dans notre Rapport (45), complété nos preuves par les indications suivantes de cet historien : « *Cam découvrit 375 lieues de côtes à partir du cap Sainte-Catherine jusqu'au cap Padron* ». Ces 375 lieues portugaises (ou 1286 milles nautiques) portées de cap en cap et entre les pointes extrêmes des baies, à partir du cap Sainte-Catherine, conduisent à 32 lieues portugaises au nord du cap Cross. Cette différence n'a rien d'extraordinaire sur un aussi long parcours. Barros la diminue lorsque parlant des découvertes de Dias, il compte 375 lieues entre le cap Padron par 22° sud et le rio Infante (la rivière Great Fish); ces 375 lieues atteignent à 23 lieues à l'ouest de la rivière Great Fish.

Le même historien annihile presque complètement cette différence, lorsque récidivant sur ces 375 lieues, il donne une indication indépendante non-seulement de sa latitude de 22° sud du cap Padron, mais encore de toute évaluation partielle de distance : « *Dias découvrit dans son expédition autant d'étendue de côtes que Diogo Cam dans ses deux voyages* (46). »

(45) RAPPORT, p. 467-468.

(46) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IV, p. 184, 185, 192.

Le cap Padron terme des découvertes de Cam, identifié sans incertitude avec le cap Cross, par les débris du padron de ce cap vus par M. Messom, est éloigné du cap Sainte-Catherine point de départ des découvertes de Cam par une distance côtière de 1398 milles nautiques; il est éloigné du rio Infante (rivière Great Fish), terme des découvertes de Dias, par une distance côtière de 1366 milles nautiques. Différence à répartir 32 milles (47).

Il ne reste donc plus qu'à admirer l'indication si précise de Barros exacte à 16 milles ou 5 lieues marines près.

SECOND POINT.

Le second point, c'est-à-dire la concordance quant à un

(47) Les distances énoncées au tableau suivant sont les unes prises aux Instructions nautiques de Kerhallet et Le Gras; d'autres mesurées ou calculées d'après les indications de la carte des côtes de l'Afrique publiée en 1833 par le Dépôt général de la marine; celles à l'est du cap de Bonne-Espérance jusqu'au rio Infante sont extraites et déduites du Routier de Mesquitta Pereestrello inséré dans les *Instructions sur la navigation des Indes Orientales* de D'après de Mannevillette. (In-4°, 1775, p. 139 et suiv.)

Du cap Sainte-Catherine au cap Padron du Congo...	384 milles.
Du cap Padron du Congo au cap Sainte-Marie.....	534
Du cap Sainte-Marie au cap Negro.....	144
Du cap Negro au cap Frio.....	168
Du cap Frio au cap Cross.....	228
	1398

Du cap Cross à Angra Pequena.....	320 milles.
D'Angra Pequena au cap Voltas.	157
Du cap Voltas au cap Saint-Martin(pointe S.-O. de la baie Sainte-Hélène).....	267
Du cap Saint-Martin au cap de Bonne-Espé- rance.....	112
Du cap de Bonne-Espérance à la baie dos Va- queiros (Flesh Bay).....	202
De Flesh Bay au cap Récif (pointe O. de la baie d'Algoa).....	221
Du cap Récif au rio Infante (rivière Great-Fish)	87
	1366

voyage avec des padrons antérieur au premier voyage de Cam en 1484-86, est resté à l'état latent. Est-ce l'effet des accessoires qu'y rattache M. de Castilho? ces accessoires ont-ils le mérite d'une conformité avec les indications de Barros?

Le commentateur fait partir Cam pour son premier voyage au commencement de l'année 1484, et le fait rentrer en Portugal en septembre 1484 avec les quatre indigènes du Congo qui doivent être rapatriés avant quinze lunes; tandis que Barros fait revenir Cam de son premier voyage, avec les quatre indigènes du Congo, en 1486.

Le commentateur fait rapatrier ces quatre indigènes par l'expédition de Cam partie du Portugal en octobre 1484 et rentrée en 1486; tandis que Barros fait rapatrier ces quatre indigènes par l'expédition de Cam partie du Portugal en 1486 et rentrée en 1488.

Nous avons pris soin, dans notre travail de 1869, de signaler la pente entraînant, dangereuse de ce déplacement des voyages de Cam. Sans prétendre dans un premier essai avoir trouvé la véritable route, nous avons cru opportun de montrer quelques jalons historiques auxquels devait être subordonnée toute combinaison ultérieure. Nous disions :

« RAPPORT, l. c., p. 477. On ne doit pas perdre de vue pour guide des combinaisons auxquelles on pourra se livrer, l'enchaînement des événements qui se rapportent aux trois voyages suivants : 1° celui de 1484-86 où Cam conduit les quatre indigènes du Congo en Portugal; 2° celui de 1486-88 où Cam reconduit les quatre indigènes de Portugal au Congo, et à son retour, conduit en Portugal Caçuta, ambassadeur du roi du Congo; 3° celui de 1490-91 où Caçuta est reconduit au Congo en compagnie de Portugais qui commencèrent l'œuvre de la colonisation » (48).

Par suite de ce déplacement, le commentateur fait venir

(48) Nous supprimons la phrase terminale de ce passage; elle ne concerne pas les voyages dont il vient d'être parlé; elle contient une indication inexacte relevée par M. de Castilho, p. 45, P. 23; la donation de trente lieues de côtes en avril 1491 fut faite par le roi du Congo à son oncle et non au roi du Portugal.

l'ambassadeur Caçuta et sa suite en Portugal à la fin du voyage de 1484-86. Aussi se méprend-il dans la remarque suivante :

« 2^eM, p. 43, P. 22. Le retour de Caçuta au Congo, n'ayant rien de commun avec les découvertes, nous n'en parlerions pas si M. Codine n'avait pas cru trouver, à ce qu'il nous semble, dans le passage de Barros qui s'y rapporte, la confirmation de l'erreur de l'historien, en supposant que le premier voyage de Cam aurait été terminé en 1486. »

Le dire de Barros, en parfaite concordance avec celui de Pina et de Resende, est très-clair par lui-même. Notre note visée par cette dernière citation, se rapporte à diverses indications sur la venue de Caçuta en Portugal, et sur son rapatriement en 1490.

Dans cette note (49), le commentateur a saisi ce passage : « *Caçuta était au Congo depuis environ deux ans* » ; c'est en effet une erreur, et la moindre attention suffit à en faire reconnaître la nature, car on ne pouvait reconduire Caçuta du Portugal au Congo, que parce que Caçuta était en Portugal avant son rapatriement.

Malheureusement nous avons dit du même coup, qu'il y était *depuis environ deux ans*. Ce ne sont pas, en effet, les propres paroles de Barros.

Cet historien, au début d'un chapitre intitulé : « *Comment le roi fit rapatrier sur trois navires commandés par Gonçalo de Sousa l'ambassadeur du roi du Congo et les jeunes gens venus avec lui...* », s'exprime comme suit : « *A cette époque il y avait plus de deux ans que l'ambassadeur du roi du Congo et les jeunes gens venus avec lui, étaient baptisés...* » (50).

Le commentateur cite ce début du chapitre, et il introduit

(49) Voici cette note, RAPPORT, p. 474, note 3 : « Caçuta que Diogo Cam avait conduit à Lisbonne au retour de son second voyage commencé en 1486, fut reconduit au Congo à la fin de l'année 1490. Caçuta était au Congo (libez en Portugal) depuis environ deux ans. Ces indications placent le retour de Cam de son second voyage commencé en 1486, à la fin de 1488 ».

(50) BARROS, dec. I, liv. III, cap. IX, p. 224. Capitulo IX; *titre du chapitre* : « Como El Rey mandou o Embaixador e moços que vieram de Congo

entre les mots : *A cette époque* et les mots *il y avait...*, la parenthèse suivante : *(vers le milieu de l'année 1490, époque à laquelle Pierre Vaz de Cunha le Bisagudo tua Jean Bemoim et revint en Portugal, ce qu'on apprend dans le chapitre précédent)* phrase explicative plusieurs fois fautive, attendu que les mots *A cette époque*, s'appliquent à l'époque du rapatriement de Caçuta annoncé au titre du chapitre, rapatriement qui est immédiatement raconté ; attendu encore que le commentateur indique la mort de Bemoim à une date absente du texte allégué de Barros, et dont il fait la preuve de la date d'un autre fait qui lui est entièrement étranger. Et après cet ingénieux enchevêtrement, le commentateur conclut avec beaucoup d'esprit :

« 2^aM, p. 44, P. 23. Par conséquent, Caçuta devint chrétien avant le milieu de l'année 1488 ; et être baptisé n'est pas la même chose qu'être arrivé à Lisbonne. »

Et il renforce sa conclusion de « *l'exemple de Bemoim qui ne fut baptisé que bien après son arrivée à Lisbonne* », deux circonstances qui ne sont pas comparables ; quelques exhortations et instructions précédèrent en effet le baptême du mahométan Bemoim (51), mais le baptême de Caçuta et de

em tres navios de que era capitão Gonçalo de Sousa em companhia do qual hiam Religiosos e Sacerdotes, etc. » — *Début du chapitre* : « Neste tempo passava de dous annos que era feito Christão o Embaixador del Rey de Congo, e os moços que com elle vieram ; e porque já entendiam bem a lingua... e tambem em as cousas da Fé estavam doctrinados... mandou El Rey que pera esta passagem, delles e dos Religiosos... se fizessem prestes tres navios já no fim do anno de quatrocentos e noventa. »

(51) Le prince sénégalais Bemoim arrivé en Portugal pour implorer de Jean II, un secours indispensable contre les prétendants qui venaient de le détrôner, fut baptisé le 3 novembre de celle des trois années suivantes qu'on voudra adopter : 1488 suivant Pina et suivant Resende ; 1489 suivant Barros ; 1491 suivant Maffey. Né mahométan, il avait par politique vis-à-vis de ses sujets, observateurs du Coran, refusé au capitaine Gonçalo Coelho de se convertir au christianisme, et il raisonnait très-pertinemment sur la religion. Tels furent les motifs de quelques exhortations préparatoires, retardataires de son baptême, si grand retard il y eut. Tout contribuait à en hâter le moment : l'empressement de Jean II à profiter de l'oc-

ses compagnons précéda les instructions qu'ils reçurent pendant deux ans (52).

Les récits de Ruy de Pina, Garcia de Resende, et Barros, sont identiques. Dès l'arrivée à Lisbonne de la seconde expédition de Cam avec l'ambassade, avis en est donné au roi de Portugal; les dispositions et les requêtes chrétiennes du puissant souverain du Congo, ses présents, ses sollicitations pressantes, présages de la propagation de la Foi parmi les païens africains, comblent Jean II d'espérance pour l'heureuse continuation des découvertes; il fait venir Caçuta et sa suite à Béja où résidait la cour, et immédiatement a lieu la cérémonie du baptême. Caçuta, objet d'une faveur particulière, est tenu sur les fonts baptismaux par le roi et la reine (53).

Si donc Caçuta fut baptisé dès son arrivée en Portugal, s'il y avait plus de deux ans qu'il était baptisé lorsqu'on l'embarqua sur l'expédition qui le rapatria et qui partit de

casiano, et encore plus l'ambition de Bemoin. Une messe célébrée avec toute la magnificence des grandes fêtes en présence du roi, de la reine et de la Cour, l'illumina soudain. — Il n'y a donc aucun rapport à établir entre Bemoin et l'ambassadeur du roi payen du Congo, et de ses compagnons venant exprès en Portugal pour y être baptisés.

(52) MAFTEY, *Dell' Istorie dell' India, Bergamo, 1749*. Après avoir raconté de même que Pina, Resende et Barros, la cérémonie du baptême de l'ambassadeur du Congo et de ses compagnons à leur arrivée en Portugal, Maftey, lib. I, p. 11, dit : « Fornita la cerimonia del battesimo, furono subito consegnati a precettori intendentissimi, e per due anni interi furono commaestrati ed esercitati con somma diligenza né costumi e né misteri della fede Cristiana. »

(53) RUY DE PINA, *l. c.*, cap. LVIII, p. 149. — BARROS, dec. I, liv. III, cap. III, p. 224. — GARCIA DE RESENDE, *l. c.*, cap. CLV, fol. 91. « Com a qual embaixada chegou a el Rey estando em Beja no começo do anno de quatrocentos e oytenta e nove, e com os requerimentos e tenção do rey de Mamicongo, el Rey ficou tão lede e tão contente de si, dando tantas louvores a Deos, por causa de tão seu serviço como esta era, quão hum muito Catholico Principe como elle podia fazer. E recebeu o embaixador com muyta honra e gasalhado, e logo per suas vontades, elle e os de sua companhia com muita solennidade forão Christãos, e el Rey e a Rainha forão padrinhos e assi alguns senhores. »

Lisbonne le 19 décembre 1490 (54), y a-t-il exagération d'induction à dire que Caçuta était depuis environ deux ans en Portugal; et si nous avons dit *depuis environ deux ans*, c'est que, d'après Ruy de Pina et Garcia de Resende, l'ambassade arriva à Béja au commencement de l'année 1489 (55), ce qui, jusqu'au 19 décembre 1490, ferait un peu moins de deux ans; et tenant compte du laps de temps écoulé entre l'arrivée de l'ambassade en Portugal et sa venue à Béja, tenant surtout la balance égale entre Pina et Resende d'un côté et Barros de l'autre, nous avons dit *depuis environ deux ans*; ce qui convient aux deux opinions.

Sachons donc gré à M. de Castilho notre savant critique, de nous avoir procuré l'occasion de développer les indications toujours assez laconiques de notre travail de 1869, et de corroborer la date de la venue de Caçuta en Portugal, au retour de l'expédition de 1486-88, et vers le mois de décembre 1488. Le commentateur veut, en effet, que Caçuta soit arrivé en Portugal en avril ou en mai 1486; il l'a laissé entendre précédemment en plusieurs endroits, notamment dans sa chronologie des deux voyages de Cam. Il le dit maintenant en propres termes :

« 2M, p. 45, P. 23. Nous trouvons donc que l'ambassadeur du roi, du Congo vint en 1486, et s'en retourna en 1490... »

Tous les faits de l'expédition de Cam en 1486-88 étant ainsi translatés, ses deux expéditions viennent s'encadrer : la seconde, entre les dates octobre 1484—mai 1486 revenant à la première; et la première, entre les dates février 1484—septembre 1484 revenant à l'expédition que nous avons appelée voyage antérieur à la première expédition de Cam, et au retour de laquelle M. de Castilho fait conduire à Lis-

(54) RUY DE PINA, l. c., cap. LVIII, p. 151. « La segunda feira, dezanove dias de dezembro de mil quatrocentos e noventa. »

(55) Id., cap. LVII, p. 144, com a qual embaixada, o dicto embaixador chegou a el Rei estando em Beja no começo do anno de mil quatrocentos oitenta e nove,... — Voir également ci-dessus, Garcia de Resende, note 53.

bonne les quatre indigènes du Congo, qui n'y furent réellement conduits qu'en 1486.

Le commentateur aperçoit entre le récit de Barros et de Vasconcellos d'une part, et le récit de Pina et de Resende d'autre part, une différence qui, à son avis, n'altère pas le fond du sujet; il « *préfère la version de Barros (56)* »; disons pour être plus exact, les indications qu'il croit avoir extraites de Barros. La dialectique la plus fine ne peut en extraire ce qui n'y est pas. Tous ces historiens sont unanimes sur la venue en Portugal des quatre indigènes du Congo, à la fin du voyage de Cam de 1484-86.

Dans le champ des allégations appuyées de la référence aux sources qui ne les justifient pas, tous les systèmes sont possibles; mais si arguer de la divergence entre des historiens concordants sur les mêmes faits, et si enfreindre sans aucun motif valable leurs indications formelles et concordantes, ne sont pas des pierres de touche de l'exactitude, il n'est pas difficile de qualifier les résultats énoncés par M. de Castilho, *résultats qu'il tiendra pour vrais tant qu'on ne lui aura pas prouvé qu'ils ne le sont pas* (57).

Dès lors, en rayant de l'énoncé de sa solution les faits accessoires dont nous venons de parler, on y constatera avec notre solution de 1869, les deux points de concordance ci-dessus visés, savoir : le padron du cap Cross placé maintenant sous la tutelle de Cam, et la mention d'un voyage avec des padrons antérieur à la première expédition de Cam de 1484-86, voyage antérieur dont nous avons obtenu les dates extrêmes par une interprétation d'un passage d'Hartmann Schedel; particularité oubliée dans l'exact aperçu si minutieux sur d'autres points, donné par M. de Castilho de notre travail de 1869; de même qu'il n'y a pas relaté nos résultats essentiels. Enfin, sans parler d'un cinquième padron passé également sous silence, on y re-

(56) 2^a M, p. 40, note 1, P. 20 note 3.

(57) 2^a M, p. 37, P. 18; voir ci-dessus § v.

marquera une différence, savoir : la date de la pose du padron du cap Sainte-Marie, indiquée par M. de Castilho dans le voyage de Cam en 1484-86; et l'on pourra pour ce détail se reporter aux raisons qui nous avaient engagé à l'attribuer au voyage antérieur (58); car ce n'était pas en nous basant sur quelques historiens, comme le prétend notre illustre commentateur (59), mais uniquement par une conciliation nécessaire.

Nous nous bornons à constater purement et simplement ces ressemblances et ces différences, d'un intérêt tout à fait rétrospectif, puisque nous avons substitué à notre solution de 1869, notre nouvelle solution exposée au § III, que nous soumettons aux personnes studieuses, amies de ces ingrates et difficiles recherches, et qui les apprécient au moins pour le jour qu'elles jettent sur des questions restées jusqu'à présent en dehors de toute investigation spéciale.

Terminons le présent paragraphe par la continuation d'une note (60) que son étendue n'a pas permis de placer

(58) Voir ci-dessus § 11, note 12 et texte correspondant.

(59) 2^a M, p. 87, P. 46.

(60) Il s'agit de l'altération des noms propres. Après avoir applaudi aux vues de l'auteur, nous faisons remarquer en ces quelques lignes, la difficulté de remédier à ces altérations.

« RAPPORT, p. 486. Nous ne demanderons pas à M. de Castilho si le conseil est plus facile à donner qu'à suivre, car nous croirions commettre un déni de justice en considérant comme venant de lui le nom Azurara qu'il donne à l'auteur de la *Chronica de Guiné*, évidemment d'après une autorité moderne qui devrait être bien grande en cette matière d'érudition et de bibliographie portugaises, mais autorité qui s'est trompée quelquefois et a forcé pour ainsi dire M. de Castilho à consacrer une erreur par la nécessité d'avoir à citer la *Chronica de Guiné*, publiée pour la première fois en 1841, et en tête de laquelle est inscrit le nom Azurara. »

On pouvait penser, à tort cependant, que M. de Castilho aurait profité des recherches de son savant compatriote José Correa da Serra, qui a élucidé cette question. Constatons du moins que nous n'avons pas porté d'accusation contre lui, que nous ne l'avons pas sommé de comparaître à la barre, comme il le dit (voyez ci-dessus note 8). Au contraire, nous l'avons approuvé,

à une des pages précédentes, et remettons au paragraphe

parce que tout auteur citant la *Chronica de Guiné* est tenu de se conformer au nom devenu bibliographique : Azurara.

Nos expressions approbatrices et courtoises ont inspiré à M. de Castilho, avec les aménités produites ci-dessus (note 8), quatre pages in-4° les plus solides et les plus brillantes de son second mémoire. Ce sont, il est vrai, les dernières : 2^a M, p. 109-115, P. 58-62 ; et il les termine par ce retour judicieux qui fait défaut à l'édition portugaise de 1872 : « 2^a M, p. 115. Mais assez d'un sujet qui ne valait guère la peine d'une si longue discussion. »

Nous sommes entièrement de son avis.

Mettons le lecteur à même de se former une opinion à ce propos, car il ne s'agit pas de savoir de quelle manière tels ou tels ont écrit ou écrivent un nom, si on peut remonter à l'origine du nom lui-même.

M. de Santarem publia en 1841 le manuscrit de la *Chronica de Guiné* avec ce titre « *Chronica do descobrimento e conquista de Guiné... pelo chronista Gomes Eannes de Azurara.* »

En tête de cette chronique est publiée une lettre en caractères gothiques intitulée « carta que Gomez eanes dasurara comendador da hordé de Xpos screveo ao Snor Rey quando lhe evyva este livro » (z à la fin de Gomez ; petit e au commencement de eanes ; petit d sans apostrophe et petit a au commencement de dasurara). Le nom de l'auteur ne figure ni dans la lettre ni à la fin de la lettre. Cette lettre est étrangère au corps de l'ouvrage ; son intitulé montre son origine. Ce n'est pas l'auteur de la *Chronica* qui parle ; c'est l'intitulé écrit par l'archiviste qui a collationné, classé les documents, et que les copistes ont reproduit.

Dans l'Introduction à la *Chronica*, p. vii, M. de Santarem écrit le nom de l'auteur : *Gomes Eannes d'Azurara*.

Voilà donc déjà dans le même volume, sous la surveillance et avec la participation du même éditeur, trois manières dont le même nom est écrit : 1^o *Gomes Eannes de Azurara* ; 2^o *Gomes eanes dasurara* ; 3^o *Gomes Eannes d'Azurara* ; toutes trois différentes d'une quatrième également dans le même volume, cette dernière écrite comme suit dans le texte publié du manuscrit de la *Chronica de Guiné*, chapitre xcvi, p. 462 : *Gomes Eanes de Zurara*.

Or une règle constante en bibliographie, recommandée par des raisons particulièrement utiles, pour la publication des vieux manuscrits, est de rechercher et de reproduire exactement au titre à imposer par l'éditeur, le nom que l'auteur se donne lui-même dans son ouvrage.

De là suit sans conteste que le nom qui aurait dû figurer au titre de la *Chronica de Guiné* est *Gomez Eanes de Zurara*.

Ainsi donc, bibliographiquement parlant, la question est jugée. L'exception ne saurait être autorisée que par une faute du manuscrit bien et dûment constatée. Encore serait-il opportun qu'une note de l'éditeur vienne expliquer cette dérogation ; ce que n'a pas fait M. de Santarem.

Dans la circonstance présente, nous avons l'acquiescement de M. de

suivant la mention de quelques critiques dont M. de Cas-

Castilho : « 2^a M, p. 114, P. 60. On dit que notre Gomes Eannes signait ZURARA; soll! » Remettons le nom sous sa forme de *Zurara*; ces lettres majuscules, en trompant l'œil, réagissent sur l'esprit; mais, continue l'auteur, « mais il n'est pas moins vrai qu'il se nommait également DAZURARA, comme nous l'avons vu, de nos propres yeux vu, ce qu'on appelle vu, dans les Archives..., etc. » Nous n'en doutons pas; nous ne doutons même pas que ce nom DAZURARA qu'il faut remettre en lettres minuscules *dezurara* vienne d'un astre que de l'auteur de la *Chronica de Guiné*; le nom entier est reproduit ci-dessus à l'initiale de la lettre placée en tête de la publication précitée de M. de Santarem; nous n'avons pas à y revenir. « Bien plus (ajoute M. de Castilho), il s'appelait lui-même aussi d'AZURARA (rétablissons par d'*Azurara*), comme on le voit en d'autres endroits, et notamment dans la troisième partie de la *Chronica* de D. João I, cap. II, p. 6. » En effet, cette remarque a été faite depuis longtemps; à l'endroit cité de cette Chronique publiée en 1644, l'auteur s'y nomme *Gomes Eanes d'Azurara*. Reste à savoir si l'éditeur, peut-être moins scrupuleusement exact que M. de Santarem qui, dans le chapitre précité de la *Chronica de Guiné*, a conservé intact le nom *Gomes Eanes de Zurara*, n'a pas révisé le nom *Zurara* pour se conformer, 123 ans après la mort de l'auteur, à la transformation depuis longtemps effectuée du nom de lieu *Zurara* en *Azurara* qu'il inscrit au titre de cette Chronique du roi Jean I.

Si nous remontons au delà de l'année 1644, une Chronique du roi Jean I, publiée en 1642, cite l'auteur de la *Cronica do Conde Dom Pedro de Meneses capitão de Ceita* (fol. 395, 2^e colonne) et l'appelle *Gomes Anes de Zurara*.

En remontant successivement au delà de 1642, et en ne citant que les écrivains consultés par nous, Damien de Goes et Barros l'appellent *Gomes Eanes de Zurara*, et *Gomezeanes de Zurara* (les deux noms *Gomes* et *Eanes* sont ainsi unis chez Barros, *Gomezeanes*).

En remontant au delà du temps de Barros, nous atteignons l'époque vrai critérium du nom. Où prendrait-on le nom exact d'un personnage quelconque, sinon dans les actes authentiques qui le concernent? Mettons ici à contribution les recherches produites par José Correa da Serra dans sa préface d'un ouvrage dont on lira tout à l'heure le titre. Dans les Archives du royaume de Portugal où M. de Castilho a vu tant de documents qu'il ne spécifie pas sur l'auteur en question, on pourrait peut-être voir encore au registre Guadiana numéroté 3, fol. 57, que *Gomes Eannes de Zurara* est fils de *Johanne Eannes de Zurara*.

Dans les mêmes Archives, on pourrait peut-être lire encore une lettre patente d'Afonso V datée de l'année 1454, accordant exemption de certaines redevances à deux habitants de Castello-Branco, mandataires de *Gomes Eannes de Zurara*.

Aussi, le savant secrétaire de l'Académie de Lisbonne José Correa da Serra, éditeur de la *Collecção de livros ineditos de historia portugueza publicados*

tilho a favorisé ce que nous avons dit en 1869 de l'expédition de Dias et du globe de Behaim.

de ordem da Academia Real das sciencias de Lisboa em 1790, a inscrist au second volume de cette précieuse collection le titre de l'ouvrage suivant en ces termes : « Chronica do Conde D. Pedro de Menezes por Gomes Eannes de Zurara », nom conforme quant à de Zurara à celui que l'auteur de la Chronica de Guiné se donne lui-même, cap. xcviij, p. 462.

M. de Santarem n'aurait certainement pas été taxé d'archaïsme en l'inscrivant au frontispice de sa publication. Précisément, à cause de la transformation ultérieure du nom de lieu *Zurara* en *Azurara*, le nom *de Zurara* devait être conservé avec soin. Le changer, c'était lui enlever la couleur du temps; et c'est là une pierre de touche rarement négligée par les éditeurs des vieux monuments historiques. — Nous voilà ramené à notre point de départ, à notre courtoise et approbatrice observation. Et n'avions-nous pas raison de faire remarquer la difficulté de remédier aux altérations des noms propres puisque M. de Santarem a pu s'y tromper?

(A suivre.)

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

RAPPORT SUR LE CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES
PAR M. LE BARON REILLE, COMMISSAIRE GÉNÉRAL DU CONGRÈS, LU A
L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE SEMESTRIELLE LE 20 DÉCEMBRE 1875.

Messieurs,

Lors de votre dernière Assemblée générale, le Congrès international que vous aviez convoqué s'annonçait dans un avenir prochain. Jusqu'à quel point les espérances dont votre Commissariat général a été ce jour-là l'organe auprès de vous, ont-elles été réalisées par les faits ? Ce n'est pas à moi qu'il appartient de vous le dire aujourd'hui : la part même que le Commissariat général a prise à votre œuvre rendrait suspect son témoignage.

Ce que je puis cependant affirmer, Messieurs, c'est que si l'œuvre a réussi, c'est grâce au concours dévoué qui lui est venu de la France et de l'Étranger. Dans notre Société, tous vous avez mis en commun vos ressources et vos lumières pour qu'un succès matériel et moral vint couronner l'entreprise depuis deux ans préparée par vous. Vous avez demandé l'appui du Gouvernement, et il s'est empressé de vous le donner tant en vous accordant de généreuses subventions, auxquelles la Ville de Paris a bien voulu joindre la sienne, qu'en mettant à votre disposition un magnifique local dont l'attrait n'a pas peu contribué à l'empressement du public.

Vous avez demandé à toutes les nations de venir sans distinction prendre place à votre Assemblée géographique, et s'associer à une œuvre utile à l'humanité tout entière, puisqu'elle était destinée à constater les progrès, à discuter les solutions, à poser les problèmes, en un mot à faire faire un pas de plus à la Géographie.

De toutes les parties du monde on a répondu à votre appel. 316 donateurs, dont plusieurs ont envoyé des sommes d'une munificence digne de toute notre gratitude, environ 1300 souscripteurs se sont fait inscrire sur nos listes. Près de 500 savants étrangers, qu'il me faudrait citer tous si je voulais choisir parmi eux les célébrités internationales, sont venus prendre part aux délibérations de notre Congrès, et en rehausser l'éclat par leur présence.

Les subventions des Ministères et de la Ville ont procuré 37 000 francs ; les dons et les souscriptions ont atteint plus de 40 000 francs ; notre Société s'est inscrite pour 10 000 francs. Les entrées ont produit le reste des sommes nécessaires à la marche de notre

œuvre, et cet ensemble de ressources nous a permis, tout en conservant un reliquat d'environ 20 000 francs pour la publication des travaux du Congrès, de solder toutes les dépenses que l'affluence des produits a considérablement élevées au-dessus du chiffre auquel nous nous attendions.

En effet, les vastes salles des Tuileries ont été si rapidement remplies d'objets scientifiques, provenant de tous les points de la terre, que nos prévisions les plus optimistes ont été dépassées, et que ces produits n'ont pu trouver place que dans des locaux dont nous ne comptons pas disposer, ou dans des annexes qui servaient d'heureux traits d'union entre l'exposition purement scientifique, et la partie industrielle et commerciale.

Celle-ci présentait une tâche particulièrement délicate, et je sais être votre interprète, Messieurs, en rappelant avec quel zèle dévoué et quel tact intelligent elle a été exécutée par ceux de nos collègues (1) qui avaient accepté avec tant de complaisance cette difficile mission.

Des règlements tutélaires, que nous ne pouvions violer, avaient relégué loin de nous une portion importante de nos richesses nationales. Du moins nos visiteurs ont-ils pu, grâce à l'active coopération et à la judicieuse expérience d'un savant (2), qui est l'un des initiateurs de notre Compagnie, admirer la partie la plus précieuse de ces trésors dont, mieux que personne, il pouvait leur faire apprécier la valeur.

Dans toutes les parties de notre exposition, le nombre des visiteurs a été de près de cent cinquante mille pendant ces deux mois. A certains jours la circulation devenait presque impossible, et toutes les classes de la société se pressaient pour attester de l'intérêt qui s'attache en France, quoi qu'on en ait dit, à la Géographie. D'illustres personnages, parmi lesquels vous me permettrez de citer l'archiduc Albrecht d'Autriche, le grand-duc Constantin et la grande-duchesse Alexandra de Russie, le sultan de Zanzibar et le duc de Coimbre ont bien voulu successivement consacrer les loisirs de leur voyage à un examen attentif et éclairé des collections réunies.

Vous n'attendez pas de moi, Messieurs, que je vous rappelle en détail ces souvenirs qui datent d'hier; que j'énumère tout ce qui, pendant deux mois, a attiré dans nos galeries cette affluence si considérable; que je remette sous vos yeux nos séances solennelles, où les hommes les plus compétents du monde entier sont venus traiter

(1) MM. Jules Garnier et de Longpérier.

(2) M. E. Cortambert.

les graves questions proposées par vous à leurs discussions ; que je vous dépeigne ces réunions intimes si pleines d'exquise affabilité ; où tous ne rivalisaient que d'attentions gracieuses et de communes sympathies.

La science doit se souvenir ; mais elle doit surtout progresser, et je me reprocherais de dérober trop de moments à ceux qui doivent vous entretenir ce soir. Vous me permettrez seulement de vous indiquer rapidement quels ont été les principaux résultats de l'œuvre accomplie par vous : car là aussi se trouve un enseignement pour l'avenir.

En convoquant cette réunion internationale, vous vous proposiez un triple but : favoriser l'enseignement, développer la science, assurer à notre pays sa part légitime dans le concert scientifique européen.

Concentrant sur un espace restreint tant de moyens d'enseignement, vous permettiez la comparaison des méthodes. Aux professeurs, vous faisiez rechercher les moyens les plus propres à graver dans l'esprit de leurs élèves les données que ceux-ci ont besoin de connaître, vous procuriez la facilité d'étudier les différents systèmes employés dans chaque pays : les délibérations du sixième groupe pendant le Congrès ont prouvé que cette faculté n'avait pas été offerte en vain, et les conclusions adoptées aideront, nous l'espérons, au développement de l'enseignement géographique. Aux élèves, vous offriez, par une promenade instructive au milieu de tous ces modèles des rapprochements capables de frapper leurs jeunes intelligences, et de faire naître en eux un sentiment de légitime émulation. Vous leur avez permis de faire le tour du monde en moins de vingt-quatre heures, et grâce au tarif réduit mis à la portée de leurs bourses d'écoliers, deux jours par semaine ils accouraient à l'envi, sous la conduite de leurs maîtres, pour visiter l'Exposition. Nos livres constatent que plus de dix mille élèves des écoles primaires, des pensions, des collèges et des lycées sont venus ainsi faire sans fatigue et à peu de frais cette tournée géographique. N'est-ce pas là un résultat heureux ? Et plus d'un, parmi ces jeunes gens qui ont consacré ainsi à une amusante étude les loisirs d'un jour de vacances, n'aura-t-il pas puisé là l'amour d'une science que vous vous efforciez, depuis votre fondation, de vulgariser ?

Les savants qui font plus particulièrement de la Géographie l'objet de leurs études, trouvaient eux aussi un puissant attrait dans ces intéressants documents, dans ces précieuses collections. Puis quand arriva l'époque du Congrès, se rencontrant pendant des heures toujours trop courtes avec des hommes occupés comme eux des intérêts de la même science, ils venaient, suivant leur aptitude, traiter ou

écouter telle ou telle importante question. Comment ne pas entendre avec un vif plaisir les discussions approfondies sur le point de départ à choisir et les divisions à adopter pour la mesure de notre globe, et, procédant ensuite du connu à l'inconnu, sur les moyens de rapporter les problèmes infinis du monde entier aux dimensions microscopiques de ce coin perdu dans l'univers ? Comment ne pas suivre avec un vif intérêt les dissertations des navigateurs sur les modes d'observations qu'ils emploient, alors que, perdus sur une mer mobile au milieu de l'espace, il semble que rien de fixe ne puisse servir de repère autour d'eux ? Rappellerai-je ces savantes recherches dirigées dans la terre et sous les mers, qui viennent nous révéler tant de faits anciens dont l'humanité connaissait à peine la succession, tant d'espèces dont nous avons perdu jusqu'au souvenir ; l'étude de l'homme poursuivie dans ses problèmes les plus ardues, et traitée avec compétence par un petit groupe de savants spéciaux, au milieu desquels une parole autorisée (1) représentait si dignement notre Société ; ces discussions remarquables sur les moyens de relation entre les peuples anciens et sur la reconstitution de l'histoire antique par les monuments, qui vous sera tout à l'heure exposée dans quelques-uns de ses résultats par un de ses plus ingénieux inventeurs (2), et aussi cette histoire de la Géographie que, les premiers, vous avez signalée à l'attention du monde par l'organe d'un éminent savant (3), dont une autre œuvre, bientôt achevée et si impatiemment attendue, sera d'une aide puissante pour les travaux géographiques ? Dans une autre enceinte, les économistes étudiaient entre eux les rapports des nations, les conditions de leurs forces et de leur vitalité, les moyens de développer les échanges, d'utiliser pour le commerce et l'industrie les voies que la nature a mises à la disposition de l'homme, ou de briser les obstacles qu'elle a opposés au libre parcours de notre planète, et d'abréger par tous les moyens possibles les distances qui nous séparent. Ils plaçaient ainsi de nouveaux jalons pour cette partie de la science, née d'hier sous sa forme didactique, dont le créateur (4) a été si souvent applaudi par vous. Enfin comment ne pas écouter avec une sympathique émotion les récits de ces voyageurs qui, au péril de leur vie, ont conquis à l'homme de nouvelles terres, et rétréci chaque jour, par d'admirables efforts, la portion encore inconnue de notre domaine ?

(1) M. de Quatrefages de Bréau.

(2) M. Ernest Desjardins.

(3) M. Vivien de Saint-Martin.

(4) M. Levasseur.

Les problèmes posés, tous n'ont pas été résolus, Messieurs, mais la plupart ont été examinés avec une mûre attention; des études nouvelles ont été mises au jour, et parmi les projets qui ont été soumis au Congrès de Paris nous espérons bien que plusieurs auront été réalisés avant que de nouvelles assises de notre science se réunissent.

Oui, il y a eu là un progrès scientifique accompli, et le compte rendu de tous ces travaux, que préparent avec un soin intelligent ceux de nos collègues qui ont été chargés par vous de suivre les délibérations, attestera que le Congrès de Paris occupe une place digne de vous et digne de notre pays, entre le Congrès d'Anvers, première et heureuse tentative de cette union féconde de la science internationale, et le Congrès futur, dont votre Comité permanent aura à déterminer le siège.

J'ai dit que le Congrès avait été digne de notre pays; car si ces savants étrangers, qui sont venus s'asseoir au milieu de nous, ont emporté, nous l'espérons, le souvenir de l'accueil gracieux dont l'illustre chef de notre Gouvernement a donné l'exemple avec tant de bienveillance, et auquel chacun de vous a contribué, ils auront aussi reconnu qu'heureuse ou malheureuse, la France n'a jamais cessé d'appliquer ses forces à suivre cette loi du travail que Dieu a imposée à l'humanité, et que, dans la sphère qui est plus particulièrement nôtre, elle cherche autant qu'il est possible, à s'approcher des dernières limites du vaste champ que la Providence a livré à nos investigations. C'est donc une œuvre patriotique que vous avez faite, et notre pays doit vous être reconnaissant. Les palmes pacifiques que le Jury international a attribuées à des Français ne sont-elles pas un adoucissement pour le passé et un gage pour l'avenir?

Remercions donc, Messieurs, le Maréchal Président de la République et son Gouvernement, qui nous ont donné tant de preuves de leur haute bienveillance, ces collaborateurs étrangers délégués de leurs gouvernements qui sont venus avec tant de zèle organiser parmi nous leurs expositions nationales, ces représentants des Sociétés étrangères, ces savants libres qui nous ont généreusement apporté le tribut de leurs lumières; remercions les hommes éminents qui nous ont honoré de leur patronage; la Presse qui a encouragé nos travaux et soutenu nos efforts de sa puissante publicité. Mais n'oublions pas dans l'expression de notre reconnaissance l'honoré Président que vos suffrages ont tant de fois acclamé, qui a apporté tant de sollicitude à assurer le succès de notre entreprise; le Président de notre Commission centrale, qui a dirigé les travaux du Jury avec une haute impartialité et une savante expérience; notre Secrétaire

général qui, toujours soucieux des intérêts de notre Société, s'est si habilement dévoué à la partie scientifique du Congrès; tous nos collègues enfin, qui se sont unis dans une commune pensée pour faire triompher la cause de la science et de la patrie. C'est cette union qui a fait notre force. Laissant à la porte de notre enceinte scientifique toutes les tendances qui peuvent nous diviser, chacun de nous ne s'est inspiré que de la noble pensée du bien de tous, et réunissant ainsi tant d'initiatives individuelles dans un vaillant faisceau, notre Société a atteint, Dieu aidant, le but qu'elle se proposait. Puissent toutes les sociétés humaines comprendre que c'est par cette généreuse abnégation et cette union féconde que se réalise le progrès!

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Assemblée générale du 20 décembre 1875.

PRÉSIDENCE DE M. LE VICE-AMIRAL BARON DE LA RONCIÈRE-LE NOURY,
DÉPUTÉ A L'ASSEMBLÉE NATIONALE.

M. Delesse, président de la commission centrale, proclame les noms des membres nouveaux entrés à la Société depuis le 21 avril; ces membres sont au nombre de 191. Il communique ensuite la liste des candidats présentés pour faire partie de la Société. Ce sont : MM. Maurice Sédillot; Jean-Baptiste Ernest Bourdanchon, présentés par MM. l'abbé Durand et Ed. Renard; — Louis Huriez, directeur des cours Fénelon, présenté par MM. Levasseur et Delagrave; — Paul Moziman, lieutenant de vaisseau, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et de Quatrefages. — Christian Labouret, propriétaire; Albert Guérard propriétaire, présentés par MM. Morel d'Arleux et Harduin; — George Drake del Castillo, présenté par MM. Maunoir et Malte-Brun; — le vicomte Henri de la Cornillère, capitaine d'état-major, présenté par MM. le commandant Mieulet et Maunoir; — Léon Bercand, capitaine au 122^e régiment d'infanterie, présenté par MM. le capitaine de Contenson et Maunoir.

M. Maunoir, secrétaire général, donne lecture du rapport annuel sur les travaux de la Société et les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1875.

Le baron Reille rend compte à la Société des travaux qui ont été accomplis pendant la durée du Congrès international des sciences géographiques, dont il était commissaire général. Après avoir fait res-

sortir l'unanimité avec laquelle les nations étrangères se sont efforcées de faire de cette solennité une œuvre utile et durable, et le dévouement avec lequel elles ont fait figurer à l'exposition leurs trésors scientifiques les plus précieux, il exprime les sentiments de reconnaissance que le commissaire général conserve pour les commissaires étrangers dont le concours a été si complètement dévoué.

L'orateur termine sa communication en indiquant rapidement les principaux résultats de l'œuvre accomplie par le Congrès international des sciences géographiques. (Renvoi au *Bulletin*.)

M. Ernest Desjardins (de l'Institut) expose les considérations principales qui prouvent l'importance pratique de l'étude de la géographie ancienne. Il constate que grâce aux études modernes, la connaissance de la terre à des époques reculées peut aujourd'hui être considérée comme présentant des conditions de certitude aussi grandes que la géographie actuelle.

M. Charles Cotard, ingénieur civil et l'un des collaborateurs de M. de Lesseps dans le projet d'un chemin de fer mettant en communication directe l'Europe occidentale avec les Indes anglaises, donne sur cette vaste entreprise des renseignements nouveaux. Le grand chemin de fer central asiatique a donné lieu à divers projets de tracés qui ont été successivement abandonnés en raison des difficultés insurmontables d'exécution. La ligne qui, partant du Souedich, près d'Alep, aurait suivi la vallée de l'Euphrate jusqu'à Bassora, aurait eu environ 1500 kilomètres, mais elle aurait nécessité au point de départ et au point d'arrivée des transbordements coûteux et incommodes. On proposa ensuite de créer cette même ligne en la prolongeant d'une part jusqu'à Scutari en face Constantinople, sur le Bosphore, et d'autre part le long des côtes de la Perse et du Belouchistan jusqu'à Kurrachée. Mais alors elle eût atteint près de 5000 kilomètres et n'eût parcouru que des points dénués d'intérêt commercial; de plus elle n'eût pas évité le transbordement du Bosphore. Les mêmes inconvénients firent abandonner le projet de ligne partant de Scutari et se dirigeant par Erzeroum ou Diarbekir vers Teheran, Mecket, Herat et Kandahar, pour aller rejoindre les lignes anglaises à Chikarpour.

M. de Lesseps et M. Cotard tournèrent leurs vues vers les tracés passant par la Russie. Les points extrêmes atteints, du côté est, par les chemins de fer russes sont : Wladikavkaz, Saratow, Orenbourg et Nijni-Novgorod.

L'orateur, après avoir exposé les avantages et les difficultés qui s'attacheraient aux prolongements de ces diverses lignes jusqu'aux Indes, conclut que des études complètes du pays pourront seules

décider définitivement du choix à faire entre les différentes solutions. Le seul point qu'il ait en vue d'établir pour le moment, c'est que, d'après tous les renseignements qui ont pu être recueillis, la traversée de l'Indou-Kouch est praticable pour un chemin de fer, et que vraisemblablement elle ne sera pas plus difficile que celle des Alpes. On sait, en effet, que les montagnes de l'Asie s'élèvent graduellement par plateaux successifs. A partir de Pechawer il y aura à s'élever d'environ 3000 mètres pour atteindre un col dont l'altitude ne dépasserait pas 3300 à 3500 mètres. La distance à parcourir sur les deux versants étant d'environ 300 kilomètres, la pente moyenne ne dépasserait pas 10 millimètres par mètre.

Après avoir indiqué les différents points de passage du chemin de fer projeté, M. Cotard indique que les 3800 kilomètres à construire coûteraient environ un milliard et que les travaux dureraient huit années; il fait ressortir les avantages commerciaux de cette ligne et les bénéfices qu'elle serait appelée à réaliser. Le trajet de Paris aux Indes par le Central-Asiatique présenterait sur le trajet par Brindisi et Bombay une économie de 700 francs et de 12 jours, et sur celui de Marseille et par mer, une économie de 120 francs et de 20 jours. Par le chemin de fer projeté on pourra, en effet, se rendre de Paris à Calcutta en 11 jours au plus et le prix du voyage n'excéderait pas 1500 francs.

La séance est levée à onze heures.

Séance du 5 janvier 1876 (1).

PRÉSIDENCE DE M. DELESSE.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Lecture est donnée de la correspondance.

L'Amiral Président de la Société s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, retenu qu'il est par une indisposition. — M. Deloche s'excuse pareillement de ne pouvoir assister à la séance. — L'Institut des provinces, fondé par M. de Caumont, adresse l'ordre et la date des sessions qui seront tenues par l'Institut pendant l'année 1876. — M. F. de Hocstetter, président de la Société I. R. géographique de Vienne, adresse ses remerciements à la Société pour sa nomination de membre correspondant. — Le ministre des travaux publics adresse des remerciements à la Société pour la lettre de distinction décernée aux différents ouvrages envoyés à l'Exposition du Congrès. — Linant de Bellefond Pacha témoigne sa reconnaissance à la Société

(1) Procès-verbal rédigé, ainsi que le suivant, par M. J. Girard.

pour la lettre de condoléance qui lui a été envoyée à l'occasion de la perte de ses deux fils dans le Haut-Nil. — M. Castelnau, consul de France à Melbourne, donne des informations sur l'expédition de M. Macleay, à bord du *Chevert*, sur les côtes de la Nouvelle-Guinée; organisée aux frais de M. Macleay, son succès a été compromis par des dissensions survenues entre les membres de l'expédition. — M. Clément Posada offre un ouvrage sur la géologie de l'Uruguay, considérée dans ses rapports avec l'industrie et l'agriculture. — M. Wulf, directeur de l'Observatoire de Zurich, adresse des remerciements pour la lettre de distinction accordée aux travaux envoyés à l'Exposition du Congrès par l'Observatoire qu'il dirige. — M. Crémieux, président du Consistoire Israélite, se fait l'interprète de ses coreligionnaires pour remercier de l'appui donné par la Société au rabbin Mardochée dans ses voyages en Afrique. — M. Paul Soleillet annonce que le plan de son voyage projeté à Timbouctou a été modifié sous l'inspiration de M. Beaumier. Au lieu de choisir la route du centre de l'Afrique, il se joindrait au rabbin Mardochée et passerait par Akka, accompagnant la grande caravane qui suit annuellement cet itinéraire; M. P. Soleillet demande qu'une subvention lui soit accordée pour son voyage. — M. de Maïnoff, secrétaire de la section d'ethnographie de la Société Impériale géographique de Saint-Petersbourg, envoie un compte rendu des derniers travaux entrepris par cette section; on peut citer parmi les principaux: un résumé des données existantes sur les chroniques polonaises et une étude de M. de Maïnoff sur les croyances et superstitions russes. — M. J. Thoulet adresse des réfutations aux vues de M. Wacquez-Lalo, sur les projections orthographiques.

Par suite à la correspondance, le président signale le retour de M. James Jackson, qui a rendu tant de services à la Société en établissant pour elle, aux États-Unis, des relations avec les hommes de science et d'administration dont le concours pouvait-être utile au Congrès.

M. Malte-Brun annonce que le lieutenant Cameron est arrivé à Saint-Paul de Loanda après avoir traversé l'Afrique. Le voyageur a suivi le cours d'une grande rivière qui sort du lac Tanganyika dans la direction sud-ouest, en relevant sa route jusqu'à un nouveau lac qu'il nomma lac Livingstone. De ce bassin, une deuxième grande rivière coule vers l'ouest; il n'a pu continuer, à cause de l'hostilité des indigènes, à suivre ce cours d'eau qu'il regarde comme étant le Congo.

M. Malte-Brun ajoute encore que l'Amirauté anglaise se prépare à expédier, au printemps prochain, un navire sous le commande-

ment de M. Allen Young, dans le but d'obtenir des nouvelles de l'expédition arctique dans le Smith-Sound.

M. Romanet du Cailland fait une communication sur l'origine du nom de Tongkin. Sa signification doit être recherchée dans l'histoire du royaume d'Annam et non pas dans celle de la Chine. Il veut dire : cour de la ville royale de l'Orient, par opposition à la dénomination accordée à la capitale de l'Ouest, Tching, où la cour retournait quand sa présence était en danger dans le Nord.

M. Léopold Hago complète ce renseignement en faisant remarquer qu'ayant dernièrement interrogé un jeune Japonais sur l'origine du nom Tokio, donné à la capitale officielle du Japon, il lui fut répondu qu'on le traduisait par : capitale de l'Est.

M. de Marcy présente, de la part de M. Priset de Sainte-Marie, chargé d'une mission en Tunisie, des itinéraires en Herzégovine, comprenant six chapitres. Des remerciements seront adressés au donateur, pour le soin qu'il prend de communiquer à la Société le résultat de ses travaux.

Le Président annonce que M. Gerceix continue ses recherches géologiques au Brésil, dans la province de Minas-Geraes et qu'il a envoyé à la Société géologique des détails sur l'exploitation minière et agricole de ce pays.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite à cette liste, le Président dépose sur le bureau trois numéros du journal *Le Rappel* où M. Lemay, qui accompagne M. Largeau à Ghadamès, donne la relation de la première partie de son itinéraire.

Le Président offre ensuite, au nom du colonel Versteeg, différentes publications qui ont figuré à l'exposition du Congrès : le projet de détachement du *Zuiderzée*, le canal d'*Amsterdam* à la mer du Nord, plus six volumes concernant les Indes Orientales. Il annonce aussi que la Société de géographie d'*Amsterdam* s'occupe d'organiser une expédition scientifique à Sumatra.

M. E. Cortambert offre, de la part de M. Schabel, son ouvrage intitulé : *Moïse historique ou rédaction mosaïque du Pentateuque*.

M. Malte-Brun signale plus particulièrement, parmi les ouvrages offerts, les atlas envoyés par la maison Warster et Randegger de Winterthur : *L'Atlas représentant le commerce et l'industrie de la Suisse*, par M. Wartmann, la carte du canton de Saint-Gall et Appenzell, par M. Geiser, la carte des chemins de fer suisses et l'*Atlas élémentaire* de M. Wettstein.

Le baron Henri de Haase donne communication de ses récits, souvenirs et impressions de voyage à la Plata. Il décrit l'aspect de la

vallée de Parana, la fertilité de la province de Corrientes, les avantages qu'elle offre à la colonisation, les restes de sa prospérité à l'époque des missions portugaises. Il ajoute quelques souvenirs anecdotiques sur la population et les incidents du voyage.

M. Aymonier entretient la Société des mœurs et coutumes des peuples du Cambodge et de la Cochinchine. La fréquentation des indigènes lui a permis de recueillir des particularités sur leur caractère, leurs croyances et sur ce qui touche à leur vie intellectuelle et sociale.

Il est ensuite procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Alfred-Louis-Olivier Legrand des Cloizeaux, membre de l'Institut; — Jules Beer; — M^{me} Jules Beer; — Guillaume Beer; — Ulrich Emmanuel Bra, capitaine au 1^{er} régiment de hussards; — Joseph Billitzer; — René Destors; — Edouard de Villiers du Terrage, ingénieur des ponts et chaussées; — Charles Bolumet; — Mignerou, propriétaire; — Francisco Vieira Monteiro, licencié en droit, attaché à la légation du Brésil; — Maurice Sédillot; — Jean-Baptiste-Ernest Bourdanchon, avocat; — Louis Huriez, directeur des cours Fénélon; — Paul Moziman, lieutenant de vaisseau; — Christian Labouret, propriétaire; — Albert Guérard, propriétaire; — George Drake del Castillo; — le vicomte Henri de la Cornillère, capitaine d'état-major; — Léon Bercand, capitaine au 122^e régiment d'infanterie.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. le baron de Santos, chargé d'affaires du Portugal, présenté par MM. Rey et Mannoïr; — Clovis Cancalon, présenté par MM. Mannoïr et Malte-Brun; — Fernand Fourreau, photographe amateur, présenté par MM. Georges Périn et Édouard Charton; — J. B. Léon Crozet-Noyer, négociant, présenté par MM. Simonin et Mannoïr; — Xavier Brau de Saint-Pol Lias, licencié en droit, présenté par MM. Raffray et Napoléon Ney; — Paul Héneux, architecte, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Delesse; — Xavier Edel, missionnaire de la Compagnie de Jésus, présenté par MM. Charles Sainte-Claire Deville et l'abbé Durand; — Félix Bastien, banquier, présenté par MM. Aubry Deleau et A. Puissant; — Désiré Hutinet, négociant, présenté par MM. le docteur Thorel et Louis Delaporte; — Francis Fabre, ancien élève de l'École polytechnique, présenté par MM. Delesse et le vice-amiral de La Roncière-le Noury; — le comte Louis de Turenne, présenté par MM. Daubrée et le marquis de Turenne; — Louis Alphonse Davanne, professeur de photographie à l'École des ponts et chaussées.

sées, vice-président de la Société française de photographie, présenté par MM. José Julio Rodrigues et Hennequin; — le général marquis Henri-Marie-Léon d'Andigné, sénateur, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Maunoir; — Hippolyte de Bordas, présenté par MM. Léon Peirière et Malte-Brun; — Jules de Laurière, présenté par MM. de Marsy et le baron de Sylvestre; — Mgr A. Pillon de Thury, protonotaire apostolique, présenté par MM. E. Vattier et le vice-amiral de La Roncière-le Noury; — Camille Bloch, présenté par MM. Baudrais et Raoul Lefebvre.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Séance du 19 janvier.

PRÉSIDENCE DE M. V. A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le Président fait connaître à la Société que la Commission centrale, dans sa séance du 14 janvier, a procédé, selon l'usage, au renouvellement de son bureau, qui se trouve ainsi composé pour 1876 : Président, M. V. A. Malte-Brun; vice-présidents, MM. Levasseur et Daubrée; secrétaire général, M. Ch. Maunoir; secrétaires-adjoints, MM. H. Duveyrier et J. Girard.

« Le premier devoir qui m'incombe », ajoute M. Malte-Brun en prenant place au fauteuil, « me sera bien agréable à remplir. Je viens vous proposer de voter des remerciements à M. Delesse, qui pendant deux années s'est occupé si complètement des intérêts et de la prospérité de notre Société. Vous savez avec quel zèle, quelle sympathique affabilité, il s'est acquitté de ses fonctions présidentielles, rendues plus délicates, plus difficiles, par suite de la tenue du Congrès international des sciences géographiques à Paris. Vous l'avez vu à l'œuvre! et à l'instant même où, après avoir si dignement rempli ses fonctions, il rentre momentanément, nous l'espérons du moins, dans vos rangs, vous accueillerez avec sympathie ma proposition de lui voter des remerciements; jamais ils n'auront été mieux mérités. » (Applaudissements.)

M. Gauthiot croit être l'interprète des sentiments de ses collègues en demandant aussi que des remerciements soient votés aux vice-présidents et aux secrétaires de la Commission centrale qui ont aussi concouru à la prospérité de la Société. (Applaudissements.)

Le Président rend compte de la séance administrative de la Commission centrale du 14 janvier. Le rapport de la section de comptabilité accusait, pour l'exercice 1875, 71 356 fr. 30 de recettes, et

61 048 fr. 00 de dépenses; il restait en caisse au 31 décembre 23 565 fr. 00. Le budget, arrêté à 62 400 fr. 00 pour 1876, a été l'objet de discussion pour certains articles. — M. A. d'Abbadie a rappelé qu'à son retour de voyage, il avait fondé trois médailles, destinées à récompenser les voyages de découvertes dans les régions du haut Nil. — Le nom de M. Andrade Corvo, Ministre des affaires étrangères du Portugal, a été ajouté à la liste des membres correspondants élus dans la séance précédente. — M. de Quatrefages a annoncé qu'une exposition spéciale d'appareils scientifiques aurait lieu au mois d'avril prochain au palais de South-Kensington, à Londres; il semble désirable que les membres de la Société contribuent à y représenter dignement la France, en ce qui concerne les sciences géographiques.

Lecture est donnée de la correspondance.

Le colonel Versteeg, commissaire des Pays-Bas au congrès, envoie à la Société plusieurs ouvrages offerts par lui-même ou par des auteurs et éditeurs.

Le directeur du musée de South-Kensington adresse des remerciements pour la lettre de distinction, décernée à cet établissement au Congrès des sciences géographiques. — M. Weyprecht, officier de la marine autrichienne exprime à la Société sa gratitude pour la médaille d'or qui lui a été décernée au congrès, en récompense de ses explorations arctiques et de la découverte de la terre François-Joseph; il considère cette distinction comme devant être partagée avec ses compagnons, à qui est due en majeure partie le succès de l'entreprise. M. Weyprecht ajoute qu'il est question de fonder des observations météorologiques sur plusieurs points des terres arctiques, et que le comte Wilczek s'est proposé de supporter les frais de fondation et d'entretien de l'un de ces observatoires. — M. de Mainoff, secrétaire de la section d'ethnographie de la Société impériale géographique de Russie envoie un compte rendu de la séance du 18 décembre: le sujet principal a été une étude sur les usages juridiques du gouvernement de Samara. M. de Mainoff annonce aussi que la section ethnographique se propose de publier un important travail sur les divers usages locaux dans toute la Russie, et indique enfin les études ethnologiques de l'année qui ont été jugées dignes de récompense. Cette note sera transmise à la Société de législation comparée. — M. Walcher de Moltheim transmet, de la part d'un savant autrichien, le professeur Lucksh, trois questions dont il demande la solution; elles seront insérées au *Bulletin* à une place spéciale où figureront désormais les demandes de renseignements adressés à la Société.

M. E. Cortambert s'informe si, dans l'une de ces questions, le mot

formation doit être entendu dans le sens de formes du relief ou de nature géologique du sol. Le secrétaire général répond que des éclaircissements seront demandés à cet égard.

Par suite à la correspondance, M. E. Cortambert fait connaître aussi à la Société l'ouverture d'une exposition permanente des travaux géographiques à la Bibliothèque nationale; il se met à la disposition de ses collègues pour leur faire visiter ces collections. Des remerciements sont adressés à M. E. Cortambert par le président.

Le secrétaire général signale, d'après une lettre privée adressée à M. Guillaume Hey, la fondation probable d'une Société de géographie à Madrid. Cette fondation serait due à l'initiative éclairée et à l'autorité du colonel Coëbo, membre correspondant étranger de la Société, dont les travaux géographiques et statistiques sur l'Espagne sont si justement appréciés.

Le Président donne avis de l'élection de M. Nordenskjöld au nombre des membres correspondants de l'Académie des sciences, dans la section d'hydrographie et de géographie. Il annonce, d'autre part, la mort du comte Miniscalchi, qui vient de mourir subitement à Padoue. M. Miniscalchi avait pris une part active aux travaux du Congrès.

M. Antoine d'Abbadie annonce que la ville de Karen, dans le pays des Bilen ou Boges, au nord de l'Abyssinie, vient d'être bouleversée par un tremblement de terre.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite à cette liste, M. Malte-Brun annonce que le comte de Quinsonas a déposé sur le bureau les portraits des deux fils de notre compatriote Linant-Pacha, qui ont succombé dernièrement dans les régions du haut-Nil; ces portraits sont destinés à figurer dans l'album de la Société.

M. Gabriel Gravier fait une communication sur les navigations européennes sur les côtes occidentales d'Afrique, en dehors des navigations portugaises; il relate, d'après les auteurs anciens, les rapports des Espagnols et des Normands avec les peuples de la côte d'Afrique et les suppositions auxquelles elles donnèrent lieu. (Renvoi au *Bulletin*.)

M. Ch. Velain fait une communication sur une excursion au volcan de l'île Bourbon. Après une description sommaire de la topographie de l'île, il expose les difficultés au milieu desquelles il a fait l'ascension, les particularités géologiques des phénomènes volcaniques et le récent éboulement d'une partie du massif de la montagne.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont en conséquence admis à faire partie de la Société :

MM. le baron de Santos, chargé d'affaires du Portugal; — Clovis Cancalon; — Fernand Fourreau, photographe; — J.-B. Léon Crozet-Noyer, négociant; — Xavier Brau de Saint-Pol Lias, licencié en droit; — Paul Héneux, architecte; — Xavier Edel, missionnaire de la compagnie de Jésus; — Félix Bastien, banquier; — Désiré Hutinet, négociant; — Francis Fabre, ancien élève de l'École polytechnique; — le comte Louis de Turenne; — Louis-Alphonse Davanne, professeur de photographie à l'École des ponts et chaussées; — le général marquis Henri-Marie-Léon d'Andigné; — Hippolyte de Bordes; — Jules de Laurière; — Monseigneur A. Pillon de Thury, protonotaire apostolique; — Camille Bloch.

Sont inscrits sur le tableau de présentation, pour qu'il soit, dans la prochaine séance, statué sur leur admission :

MM. le comte Fernand de Quinsonas, lieutenant au 149^e régiment d'infanterie, présenté par MM. E.-G. Rey et le comte E. de Quinsonas; — George Mesnard, avocat, présenté par MM. Charles Cotard et Maunoir; — Alexis Estrangin, directeur du crédit agricole, présenté par MM. Bainier et Charles Hertz; — Louis Guillot, propriétaire; — Émile Guillot, propriétaire voyageur, présentés par MM. Maunoir et Durassier; — Fernand Delmas, ingénieur des arts et manufactures, présenté par MM. Charles et Alfred Lassailly; — Jules Hansen, dessinateur-géographe, présenté par MM. Eugène et Richard Cortambert; — Paul Leture, industriel; — Achille Leture, Albert et Émile Gilloü, manufacturiers; — George Wührer, présentés par MM. Baudrais et Simonin; — Fernand Bertin; — Eugène-Louis Lambert; — Raoul Vuillaume; — Gustave Autran; — Gustave Alexandre; — René Valadon, présentés par MM. Baudrais et Raoul Lefebvre.

La séance est levée à 10 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 20 octobre 1875.

Annales de l'observatoire physique central de Russie, 1869, 1873, Saint-Petersbourg. 2 vol. in-4°.

OSSERVATOIRE FISIQUE DE RUSSIE.

Statistique du royaume d'Italie. — Popolazione per età, sesso, stato civile ed istruzione, censimento 31 dicembre 1871, vol. II. Roma, 1874, 1 vol. gr. in-8°. — Popolazione. Movimento dello stato civile. Anno 1875. Roma, 1875. 1 vol. gr. in-8°. — Casse di risparmio in Italia ed all' estero. Triennio 1870-71-72. Roma, 1875. 1 vol. gr. in-8°.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

Reports by Her Majesty's secretaries of embassy and legation, on the manufactures, commerce, etc. Part. III, IV. London, 1875. 2 vol. in-8°.

Statistical abstract for the United Kingdom in each of the last fifteen years from 1860 to 1874. London, 1875. 1 vol. in-8°.

JACQUES ARNOULD.

Astronomical and meteorological observations made during the year 1872. Washington, 1874. 1 vol. in-4°.

ELLIOT COUES. — Birds of the northwest. Washington, 1874. 1 vol. in-8°.

F.-V. HAYDEN.

F.-V. HAYDEN. — Annual report of the U. S. geological survey of the territories embracing Colorado being a report of progress of the exploration for the year 1873. Washington, 1874. 1 vol. in-8°.

AUTEUR.

Les territoires encore mal connus du Far-West sont soumis à des explorations régulières, où la géologie et la topographie sont étudiées concurremment; la carte est dressée, la nature du terrain déterminée. 8000 milles carrés ont été explorés dans le Colorado, en prévision des ressources agricoles et minières qu'on peut en retirer.

Annuaire des établissements français dans l'Inde, 1875. Pondichéry, 1875. 1 vol. in-18.

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

ELISÉE RECLUS. — Nouvelle Géographie universelle, la Terre et les Hommes. Livraisons 14 à 24, gr. in-8°.

AUTEUR.

H.-M. STANLEY. — La vie et les voyages du Dr Livingstone, suivis d'un coup d'œil sur l'état actuel de la géographie de l'Afrique, par Gabriel Marcel. Paris. Broch. in-18.

GABRIEL MARCEL.

Édition populaire et abrégée destinée à faire connaître tous les travaux de l'illustre explorateur africain.

- ALPHONSE HUARD. — Les grands bienfaiteurs de l'humanité. Paris, 1875. 1 vol. in-12. AUTEUR.
- E.-X.-HENRI RUHIERRE. — Géographie militaire de l'empire d'Allemagne. Paris, 1875. 1 vol. in-12. NOIROT.
- Traduction. Ce traité a dû son succès en Allemagne à ce que, « sans entrer dans des développements superflus, il analyse le terrain avec une scrupuleuse exactitude, tant au point de vue de l'orographie qu'à celui de la description des cours d'eau ». Les divisions correspondent aux formations successives de l'Allemagne. Il ne s'attache qu'aux accidents topographiques qui ne peuvent pas être représentés entièrement sur les cartes.
- CH. LE MANSOIS DU PREY. — Le congrès des orientalistes, ce qu'il est aujourd'hui, le rôle important qu'il peut être appelé à jouer, etc. Saint-Etienne, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- FRÉDÉRIC DAMÉ. — Nouveau Dictionnaire roumain-français, 1^{re} liv. Bucharest, 1876, in-8°. AUTEUR.
- ROUQUAIROL (Saint-Romain). — Le globe terrestre reconnu vivant ou physiologie de la terre. Paris, 1848, 1 vol. in-8°. CORBIN.
- D. GIOVANNI BELTRAME. — Grammatica della lingua Denka. Firenze, 1870. 1 vol. in-8°. AUTEUR.
- CHARLES GRAD. — Coup d'œil sur le développement de la viticulture en Alsace et en Allemagne. Mulhouse, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- DUCHINSKI. — Questions concernant le progrès des études géographiques, ethnographiques, statistiques et historiques. Br. in-8°. AUTEUR.
- BARON DE GIRARDOT. — Frédéric Cailliaud de Nantes, voyageur, antiquaire, naturaliste. Paris, 1875. Br. in-8°. AUTEUR.
- Biographie du célèbre voyageur français qui a fait, en 1822, un voyage à Méroé, au fleuve Blanc, au delà du Fazoql, dans le sud du royaume de Sennar et dans d'autres oasis, comme géographe, naturaliste et antiquaire.
- H.-L. LANGEVIN. — Rapport de l'honorable ministre des travaux publics de la Colombie britannique. Ottawa, 1872. 1 vol. in-8°. P.-L. MORIN.
- RODERICO FOLEDO. — Geographia de Centro-America. Guatemala, 1874. 1 vol. in-8°. AUTEUR.
- N. SEWERZOW. — Erforschung des Thian-Schan Gebirgs-systems, mit specialkarte von A. Petermann (zweite Hälfte) (Ergänzungsheft n° 43). Gotha, 1875. Broch. in-4°. JUSTUS PERTHES.
- E. CARLSEN. — Optegnelser fra den Osterrigsk-Ungarske Polarexpedition (1872-1874). Tromsø, 1875. 1 vol. in-12. AUTEUR.
- Hauptbericht und Statistik über das Herzogthum Bukowina für die Periode vom Jahre 1862-1871. Lemberg, 1872. 1 vol. in-8°.

Palestine Exploration Fund, July and October 1875. 2 broch. in-8°.
LUCIANO CORDEIRO. — Viagens. França, Baviera, Austria e Italia.

Lisboa, 1875. 1 vol. in-12.

AUTEUR.

H.-M.-S. *Challenger* n° 4. — Report on Ocean soundings and temperatures : Pacific ocean, China and adjacent seas. 1875. in-4°.

P. LERCH. — Ein Blick auf die Resultate der Hissar'schen Expedition. 1 feuille in-8°.

AUTEUR.

L. FRIEDERICHSEN. — Die Ruinen von Nanmatal auf der Insel Ponapé. Hambourg, 1874. Broch. in-8°

AUTEUR.

C. BRUMS et A. HIRSCH. — Comptes rendus des séances de la 4^e conférence géodésique internationale pour la mesure des degrés en Europe, réunie à Dresde du 23 au 28 septembre 1874. Berlin, 1875. Broch. in-4°.

AUTEURS.

N.-H. WINCHELL and S.-F. PECKHAM. — The geological and natural history survey of Minnesota. The second annual report for the year 1873. Saint-Paul, 1874. Broch. in-8°.

AUTEURS.

P.-A. CROSSBY. — Lovell's Gazetteer of British North-America. Montreal, 1873. 1 vol. in-12.

P.-L. MORIN.

D^r G. HARTWIG. — The polar and tropical worlds : edited, with additional chapters, by D^r A.-H. Guernsey. Two volumes in one. 1874. in-8°.

P.-L. MORIN.

Ouvrage de vulgarisation des voyages de découverte renfermant les principaux traits de la nature tropicale et des régions arctiques. Il résume les relations des voyageurs modernes, sous leur côté pittoresque et attrayant. Nombreuses gravures.

S. J. DAWSON. — Rapport sur l'exploration de la contrée située entre le lac Supérieur et la colonie de la Rivière Rouge, etc. Toronto, 1859. 1 vol. in-4°.

P.-L. MORIN.

GLIMSENER. — Étude sur l'électro-dynamique et l'électro-magnétisme. Bruxelles, 1873. br. in-8°.

— Sur un nouveau procédé pour soustraire les boussoles marines à l'influence du fer et de l'acier qui entrent dans la construction et le chargement des navires. Bruxelles, 1873. 1 feuille, in-8°.

— Sur une nouvelle boussole magnétique ou plutôt électro-magnétique, son importance dans les observations magnétiques et surtout dans celles faites sur mer. Bruxelles, 1872. 1 feuille in-8°.

— Sur le météorographe enregistreur de M. van Rysselberghe. Bruxelles, 1872.

— Rapport au sujet du mémoire sur la dilatation, la chaleur spécifique des alliages fusibles et leurs rapports avec la loi de Neumann, par M. Walther Spring. Bruxelles, 1875. 1 feuille in-8°.

AUTEUR.

Notice bibliographique de M. Michel Gloesener. Bruxelles, 1874. Br. in-12.

ALPHONSE LE ROY. — Notice biographique sur M. Gloesener, avec un aperçu de ses travaux. Liège, 1869. Br. in-8°. C. MAUNOIR.

OSWALD HEER. — Die Kreide-Flora der arctischen Zone. Stockholm, 1874. 1 vol. in-4°.

— Nachträge zur mioceänen Flora Grönlands. Stockholm, 1874. 1 vol. in-4°. NORDENSKJÖLD.

J.-R. BOURGUIGNAT. — Souvenirs d'une exploration scientifique dans le nord de l'Afrique. — IV. Histoire des monuments mégalithiques de Roknia, près d'Hammam-Meskhoutin. Paris, 1868. 1 vol. in-4°. — V. Histoire du Djebel-Thaya et des ossements fossiles recueillis dans la grande caverne de la mosquée. Paris, 1870. 1 vol. in-4°.

AUTEUR.

J. DESNOYERS. — Topographie ecclésiastique de la France. Paris, 1854-62. 3 vol. in-8°. AUTEUR.

E. JACQUOT et V. RAULIN. — Statistique géologique et agronomique du département des Landes (introduction et première partie). Mont-de-Marsan, 1874, 1 vol. in-12. V. RAULIN.

Entreprise sous les auspices du Conseil général, avec des documents officiels, cette statistique comprend la description géographique et géologique, avec des détails sur l'exploitation et l'industrie minérale des Landes. Nombreux tableaux et résumés qui complètent bien les aperçus géographiques.

Dr GEORG SCHWENKERT. — Au cœur de l'Afrique. Paris, 1875. 2 vol. in-8°.

Relation attrayante et instructive. Sous le rapport géographique, elle est d'une haute importance, en raison de la lumière qu'elle jette sur une partie considérable du bassin du Nil et par la découverte du Ouellé, grande rivière qui appartient à un autre système fluvial que celui du Nil. Nombreuses gravures.

— Artes africains. Leipzig, 1875, 1 vol. in-folio. AUTEUR.

Texte allemand et anglais. 21 planches lithographiées. Au moment où l'art indigène disparaît sous les efforts de l'invasion européenne, le célèbre voyageur a réuni les objets qu'il a obtenus des indigènes, par groupes et pays, dans le but d'en tirer des conséquences ethnographiques. « L'industrie caractérise mieux un peuple que ses coutumes, qui peuvent être exclusivement locales. » Dessins curieux et nombreux.

MARQUIS DE COMPIÈGNE. — L'Afrique équatoriale. Okanda, Bangouens, Osyéba. Paris, 1875. 1 vol. in-12. AUTEUR.

Cette seconde partie d'un voyage sur un fleuve inexploré, est la relation des péripéties et des nombreuses difficultés créées par les indigènes pour barrer le passage aux explorateurs. Les observations ethnographiques et d'histoire naturelle ne sont pas négligées, au milieu du récit des incidents empreints d'une vive couleur locale.

EDMOND PLACCHUT. — Les quatre campagnes militaires de 1874. Paris, 1875. 1 vol. in-12. **AUTEUR.**

Réunion des documents publiés sur la campagne des Japonais à Formose, des Français au Tonkin, des Anglais à la côte d'Or et des Hollandais à Sumatra. Ces expéditions militaires ont valu à la science des notions plus étendues sur des régions nouvelles encore pour la géographie.

E. DUGIT. — Naxos et les établissements latins de l'Archipel. 1 vol. in-12. **AUTEUR.**

Après avoir décrit la topographie de cette Ile, ses productions, ses habitants, l'auteur, qui a séjourné dans le pays, en fait l'histoire depuis les guerres médiques jusqu'à la domination turque. Il termine en donnant des notions sur son état actuel et son administration religieuse.

D^r ALBERT MORICE. — Coup d'œil sur la faune de la Cochinchine française. Lyon, 1875. Br. in-8°.

Sans guide précis dans l'établissement d'un catalogue raisonné, le naturaliste géographe y a cependant donné une idée juste de la physiologie de la faune cochinchinoise.

— Sur la pathologie des indigènes de la basse Cochinchine et en particulier des Annamites. Paris, 1875. Br. in-8°. **AUTEUR.**

P.-J.-B. TRUONG-VINH-KY. — Cours d'histoire annamite à l'usage des écoles de la basse Cochinchine. 1^{er} volume. Saigon, 1875. 1 vol. in-12. **AUTEUR.**

En écrivant cette histoire d'un peuple peu connu et que nous avons maintenant tant d'intérêt à connaître, l'auteur a tenu compte de ces récits fabuleux qui, dépouillés de tout ce que l'imagination et l'erreur y ont apporté, finissent souvent par donner des indications sur des faits réels. L'histoire des Annamites remonterait à 2874 ans avant l'ère chrétienne.

E. DE SAINTE-MARIE. — L'Herzégovine, étude géographique, historique et statistique. Paris, 1875. 1 vol. in-8°. **AUTEUR.**

Réunion en un seul volume de ce qui a trait à l'histoire et à l'économie politique de l'Herzégovine, d'après les documents historiques et statistiques de cette province. L'auteur, qui a séjourné trois ans en Herzégovine, a pu puiser dans les documents indigènes, écrits en langue slave, des faits inédits intéressants pour l'histoire et l'administration.

ROBIOU. — Deux questions de chronologie et d'histoire éclaircies par les annales d'Assurbanipal. Paris, 1875. Br. in-8°. **AUTEUR.**

Il résulte de l'étude des annales d'Assurbanipal la confirmation de l'exactitude d'Hérodote et l'établissement d'une chronologie concordante par les histoires parallèles de Ninive, de Babylone, de la Médie, de la Susiane, de la Judée et de l'Égypte.

ED. ERSLEV. — Quelques chapitres d'un livre d'instruction géographique à l'usage des lycées, etc. Copenhague, 1875. Br. in-8°.

AUTEUR.

A l'occasion d'une des questions posées au Congrès sur les meilleurs moyens de populariser l'étude élémentaire de la géographie, l'auteur a traduit du danois des chapitres d'un cours de géographie, dont le plan est conçu suivant une méthode à la fois didactique, intéressant l'élève et différente de celle qui est employée dans l'instruction universitaire.

LÉONCE RICHARD. — Cours théorique et pratique de la langue commerciale de l'archipel d'Asie. Bordeaux, 1873. 1 vol. in-8°.

— Dictionnaire de la langue commerciale de l'archipel d'Asie. Bordeaux, 1873. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

La connaissance de cette langue est utile aux navigateurs et aux commerçants qui sont appelés plutôt à la parler qu'à l'écrire : aussi l'auteur, en la mettant dans la forme de nos grammaires européennes, n'a pas employé les caractères malais ; il a adopté une prononciation figurée.

H. GANNETT. — Lists of elevations principally in that portion of the U. S. west of the Mississippi river. Washington, 1875. Br. in-8°.

F.-V. HAYDEN.

GEORGE B. CHITTENDEN. — Meteorological observations made during the year 1873 and the early part of the year 1874 in Colorado and Montana territories. Washington, 1874. Br. in-8°. F.-V. HAYDEN.

F.-V. HAYDEN. — Catalogue of the publications of the U. S. geological survey of the territories. Washington, 1875. Br. in-8°.

— Report of the U. S. geological survey of the territories. Vol. IV. Washington, 1874. 1 vol. in-4°. AUTEUR.

Bulletin of the U. S. geological and geographical survey of the territories. Second series, n° 1. Washington, 1875. Br. in-8°.

Ce numéro comprend une relation sur la découverte d'habitations préhistoriques taillées dans les rochers, appartenant à une peuplade inconnue.

Geographical and geological surveys west of the Mississippi. Washington, 1874. Br. in-8°.

T.-J. HUTCHINSON. — Explorations amongst ancient burial grounds, chiefly on the sea coast valleys of Peru. Br. in-8°. F.-V. HAYDEN.

On a découvert, dans une caverne, en faisant les travaux de chemin de fer de Chosica, à 29 milles de Lima, une douzaine de corps assez bien conservés, avec des ornements. Différentes substructions voisines permettent de croire à l'existence d'une ancienne ville.

THOS. OLIVER SELFRIDGE. — Reports of explorations and surveys to ascertain the practicability of a ship-canal between the Atlantic and Pacific oceans by the isthmus of Darien. Washington, 1874.

1 vol. in-4°.

AUTEUR.

Cette expédition scientifiquement organisée a relevé l'orographie de l'isthme sur une longueur de 36 milles, distance la plus courte des deux mers.

VLADIMIR JAKSCHITZ. — Statistique de Serbie. Belgrade, 1857. Br. in-12. AUTEUR.

T.-M. CHEVALIER LYELLANA A NIEHOLT. — Voyage en Russie, au Caucase et en Perse, dans la Mésopotamie, le Kurdistan, la Syrie, la Palestine et la Turquie. T. III et IV. Paris, 1874 et 1875. 2 vol. in-8°. AUTEUR.

Stieler's Hand-Atlas. Spanien und Portugal, 4 feuilles. — Frankreich, 4 feuilles. — Specialkarte von Australien, 9 feuilles. — Die Vereinigten-Staaten von Nord-Amerika, 6 feuilles. — Karte der Alpen, aus C. Mayr's Atlas der Alpenländer, 8 feuilles.

Carte de la Méditerranée, 6 feuilles non achevées. HAAR, Libraire.

Collection d'épreuves de choix de ces diverses cartes.

PAUL COUSIN. — Cadastral plan of the city of Quebec and Saint-Sauveur village. 1875. 1 feuille. AUTEUR.

P.-M.-A. GENEST. — Carte de la Nouvelle-France pour servir à l'histoire du Canada depuis sa découverte jusqu'en 1760. 2 feuilles P.-L. MORIN.

E. JACQUOT et V. RAULIN. — Carte géologique et agronomique du département des Landes. 1873. 1 feuille 1/200000. AUTEUR.

LASSAILLY. — Atlas astronomique de poche. AUTEUR.

Séance du 3 novembre 1875.

Commander BEDFORD PIM. — The Gate of the Pacific. London, 1863. 1 vol. in-8°. MAUNOIR.

JULIUS PAYER. — Die Österreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872-74, nebst einer Skizze der zweiten deutschen Nordpol-Expedition 1869-70 und der Polar-Expedition von 1871. Livraisons 1 et 2. Wien, 1875. In-8°. AUTEUR.

Ces deux premiers fascicules promettent une publication des plus complètes et des plus intéressantes sur les régions arctiques.

Dr HUNFALVY JANOS. — Géographie à l'usage des écoles secondaires (en hongrois). Buda-Pest, 1874. 3 vol. in-8°. AUTEUR.

E. CORTAMBERT. — Cours de géographie (12^e édit.). Paris, 1875. 1 vol. in-12.

— Densité des forces intellectuelles des diverses parties de la France. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

ÉMILIE DUMAS. — Note sur la *Panopæa aldrovandi*, découverte à l'état subfossile dans l'ancien cordon littoral de la Méditerranée. Broch. in-8°. LOMBARD-DUMAS.

E.-T. HAMY. — Documents inédits sur les Bougours du gouvernement de Tomsk (Sibérie). Paris, 1875. Br. in-8°. AUTEUR.

« Il y aurait en, en Sibérie, deux âges métalliques antérieurs à celui du fer et qui seraient caractérisés non-seulement, comme le pensait le voyageur Pallas, par des industries différentes, mais surtout par l'emploi exclusif de métaux différents. »

COMTE DE VOGUÉ. — Stèle de Yehawmelek, roi de Gebal. Paris, 1875. Broch. in-4°. E.-G. REY.

Ce stèle de Djobeil, la Dyblos gréco-romaine, fournit une preuve de l'emploi de la coudée d'Égypte comme unité métrique par les Phéniciens, et donnerait ainsi la preuve de l'influence égyptienne sur les Phéniciens.

LUCIANO CORDEIRO. — De la part prise par les Portugais dans la découverte de l'Amérique. Lisbonne, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

Collection de nombreux éléments historiques adressés sous forme de lettre au Congrès des américanistes, montrant la nécessité de provoquer une révision générale des opinions et faits concernant la lente et successive découverte du continent américain.

CH.-E. DE UZFALVY. — Essai d'une grammaire vèpse ou tchoude du Nord, d'après les données de MM. Ahlqvist et Lönnrot. Paris, 1875. 1 vol. in-8°.

— Principes de phonétique dans la langue finnoise, suivis d'un essai de traduction d'un fragment de Kalévala. Paris, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

Discussion soutenue contre les opinions de plusieurs linguistes, tendant à démontrer que l'étude de l'accadien n'est pas assez avancée pour permettre d'établir des règles de grammaire comparée.

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES. — Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant pour l'année 1872 la suite des tableaux insérés dans les notices statistiques sur les colonies françaises. Paris, 1875. Broch. in-8°.

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

H. DE SCHLAGINTWEIT-SAKÜNLÜNKI. — Die Karte des westlichen Hochasien. — Ueber Nephrit nebst Jadeit und Saussurit im Künlün-Gebirge. — Mikrostruktur der Künlün-Nephrite und verwandter Gesteine. München, 1873. Broch. in-8°. E.-G. REY.

MOÏSE SCHWAB. — Histoire des Israélites depuis l'édification du second temple jusqu'à nos jours. Paris, 1866. 1 vol. in-8°.

— Mémoire sur l'ethnographie de la Tunisie. Paris, 1868. Broch. in-8°. E.-G. REY.

F. JEANDEL, J.-B. CANTÉGRIL, L. BELLAUD. — Études expérimentales sur les inondations, suivies du Rapport de S. Exc. M. le maréchal Vaillant, à l'Académie des sciences. Paris, 1862. Broch. in-8°.

E.-G. REY.

M.-L. MARCHAND. — Le torrent des Alpes et le pâturage. Arbois, 1872. Broch. in-8°. E.-G. REY.

Envoyé en Suisse par l'administration des forêts et muni des renseignements fournis par les forestiers, M. Marchand expose les moyens de fixer les versants dénudés. Il examine : l'influence de la végétation, le boisement, la météorologie, les torrents, le glissement des terres.

ANT. HÉRON DE VILLEFOSSE. — Rapport sur une mission archéologique en Algérie. Paris, 1875. 1 vol. in-8°. E.-G. REY.

Traduction et reconstitution de 231 inscriptions découvertes dans différents endroits de l'Algérie.

— Lettre à M. le Dr Reboud sur une inscription de l'Oued-Bou-Selah. Broch. in-8°. E.-G. REY.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle Géographie universelle, la Terre et les Hommes. Liv. 25 et 26. Gr. in-8°. AUTEUR.

A. GANEVAL. — La France dans l'Europe commerciale et industrielle. Lyon, 1875. Broch. in-12. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LYON.

Cours entrepris sous l'initiative de la Société de géographie de Lyon. Les principales divisions sont : l'Europe et la France commerciales, les richesses agricoles et minérales, l'industrie et les voies de communication.

GOVERNEUR GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE. — Exposé de la situation de l'Algérie à l'ouverture de la session, 12 janvier 1875. Alger, 1875. Broch. in-8°. E.-G. REY.

BARTOLOMEO SERENO. — Commentari della guerra di Cipro e della lega dei principi cristiani contro il Turco di ora per la prima volta pubblicati da Ms. autografo con note e documenti per cura de' monaci della Badia Cassinese. Monte Cassino, 1845. 1 vol. in-4°. E.-G. REY.

H. MASSIAS. — Un voyage dans les mers de l'Inde, scènes de la vie maritime. Paris, 1869. 2 vol. in-12. E.-G. REY.

Récit anecdotique d'une campagne, où sont retracées des impressions maritimes et pittoresques, sans autre prétention que celle d'un journal de voyage.

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

Secrétaire général de la Commission centrale.





MÉMOIRES, NOTICES.

SEP 10 1871

NEW-YORK

**ITINÉRAIRES
DE TANGER A MOGADOR ⁽¹⁾**

Par Auguste BEAUMIER,
Consul de France.

Le travail que nous donnons ici devait être précédé de quelques pages d'introduction. Une mort imprévue ayant empêché M. Beaumier de réaliser ce projet, nous devons nous borner à donner sommairement les dates des divers voyages accomplis par notre très-regretté collègue.

Madame Beaumier accompagnait son mari dans la plupart de ces voyages.

Le voyage de Tetouan à Tanger fut exécuté par M. Beaumier en 1862 et 1863. — Celui de Tanger à Larache et à Rabat eut lieu d'abord en 1855 et plus tard en 1862 et 1863. — Entre 1854 et 1858, M. Beaumier fit plusieurs fois le voyage de Rabat à Casablanca. — A son retour au Maroc, en 1860, il se rendit de nouveau à Rabat par Casablanca et de 1861 à 1865 il accomplit à diverses reprises le trajet entre ces deux villes. — Arrivé comme consul de France à Mogador, en mars 1866, il allait en 1867 à Safy (2) et, en février 1868, il se rendait à Maroc d'où il revenait par Safy (3). — En février et mars 1872, il visitait une partie du littoral qu'il n'avait pas encore parcourue, c'est-à-dire la route de Safy à Mazagan et de Mazagan à Azemmour et Casablanca. — En 1874, M. Beaumier fit aussi une excursion à Meramer et en février 1875 il se rendit une fois

(1) Voir la carte jointe à ce numéro.

(2) *Bulletin* de la Société, avril 1868, page 305.

(3) Id. Id. octobre 1868, page 321.

encore à Safy et au cap Cantin où il rencontrait M. Tissot, ministre plénipotentiaire de France à Tanger.

(Note de la Rédaction.)

Routes faites à cheval, au pas, en moyenne, 6 $\frac{1}{2}$ kilomètres à l'heure. A mule, au bon pas, on peut aisément gagner 4 heures sur 24.

De Tanger (Tandgia), 35° 47' 10" lat. N. 8° 8' 24" long. O. à Tetouan (Telhaouan), 35° 38' 38" lat. N. 7° 40' 30" long. O.

	h.	m.
Au Fondouk (source, halte)	4	15
A Tetouan.....	4	45
	9	00

De Tanger (province de Tanger) à Larache (El-Araïch) 35° 13' lat. N. 8° 29' 22" long. O. Route par Arzila.

	h.	m.
Aïn Dhalia (halte près d'un ruisseau).....	3	15
Hadjer el-Nehal (la pierre des abeilles).....	1	00
Oued el-Mhar-har (ruisseau, passage difficile en hiver).....	1	30
R'arbia, chez les Ouled Spiti (campement).....	2	45
Oued el-Ayachy (ruisseau, passage difficile en hiver).....	2	30
Arzila, petite ville (halte ou campement).....	0	30
Sidi Bou-Meraït, Marabout (halte).....	2	30
Larache.....	3	30
	15	30

Route par Lonsar.

	h.	m.
R'arbia, chez les Ouled Spiti (campement) <i>ut supra</i>	6	30
Lonsar, joli endroit (campement ou halte).....	6	00
Larache.....	3	00
	15	30

Route par Sidi el-Yemany.

	h.	m.
R'arbia (au campement) <i>ut supra</i>	6	30
Aïn el-Beridia (source).....	0	45
Oued el-Ayachy (ruisseau).....	0	30
Sidi el-Yemany (Marabout).....	1	45
Aïn el-Ketaha (source).....	2	00
Khamis (marché du jeudi).....	1	45
Larache (ville, port de barre).....	1	15
	14	30

A partir de la R'arbia, la route ordinaire pour Larache est celle qui passe par Arzila : de Sidi Bou-Meraït à Larache le chemin de la plage n'est praticable qu'aux heures de marée basse. La route par Lonsar est la plus pittoresque, mais celle par Sidi el-Yemany est la meilleure des trois, et fait gagner une heure de marche sur les autres qui se font en partie dans les collines. — L'Oued el-Kouz, fleuve, se traverse en bateau; le passage des animaux s'effectue au moyen des barcasses du pays.

De Larache à la Mehediah, 34° 18' lat. N. 8° 56' 26" long. O.
(Province du R'arb).

	h.	m.
El-Khedira (ferme du gouvernement).....	1	00
Oued Guela (ruisseau, halte).....	2	30
Mchera el-Hadar (ruisseau).....	2	30
Douars des Guenefda (campement).....	1	00
Ras el-Doura (bifurcation).....	1	20
Douars des Mbahara près du Marabout de Sidi el-Achmy (halte).....	2	00
Douars des Riah'h près du Marabout de Sidi Mohamed Ben-Mansour.....	3	00
Douars des Menassera près du Marabout de Sidi Mohamed Bel-Kheïr (campement).....	2	30
Mehediah (bourgade, port de barre fermé).....	3	00
	18	50

Détour de Larache à El-Karia.

	h.	m.
Smyelmâ (halte près d'un ruisseau).....	2	30
El-Karia, résidence du gouverneur du R'arb (campement).....	6	30
Dar ould Daoula (campement).....	5	00
Ras el-Doura.....	2	00
Mehediah (comme ci-dessus).....	12	30
	28	30

De la Mehediah, province des Beni Hassen à Rabat, 34° 4' 27" lat. N. 9° 8' 30" long. O. (Arlett)

	h.	m.
Sidi Bou Khaba (Marabout).....	1	00
Bourzim (ruines).....	2	00
Salé (ville).....	1	40
Rabat (ville, port de barre).....	0	20
	5	00

NOTA. — Le campement chez les Guenefda est commode; joli endroit; toutefois, si on a le temps de se rapprocher de Ras el-Doura, cela vaut mieux pour l'étape du lendemain. On peut s'arrêter chez les Mbahara (4 douars) près du Marabout de Sidi el-Achmy; on doit éviter de s'arrêter chez les Riah'h tout à fait campés sur les bords du marais; mauvaise eau, nuées de moustiques. — Le campement chez les Menassera, près du Marabout de Sidi Mohamed el-Kheïr, est commode et sûr.

A El-Karia, on peut au besoin se ravitailler à peu près complètement. Le Kaïd est très-hospitalier. On est également bien accueilli chez Ould Daouïa, propriétaire puissant, très-influent dans le pays.

Si l'on s'arrête à la Mehediah, il est urgent de se faire loger dans une batterie dite la *scala* (s'adresser au Kaïd); on y a une chambre et on y est en toute sûreté.

De la Mehediah à Salé, il ne faut point s'arrêter; la route est souvent peu sûre. Le chemin par le plateau jusqu'à Bourzim est préférable, mais si le pays n'est pas tranquille, il faut suivre le chemin plus rapproché du rivage; il est abrité par une petite chaîne de collines qui le sépare du plateau.

Le R'arb est une grande province, riche en bétail, et qui produit de très-belles laines et des grains. Elle est occupée par deux grandes tribus, les Beni Malek et les Sefyan, commandées par deux Kaïds toujours choisis dans les mêmes familles : Ben Aouda pour les Sefyan, et Abbëssy pour les Beni Malek. Le grand chérif des Moulai Thaleb dont la Zaouïa est à Ouenza, à 4 ou 5 heures d'El-Karia, résidence des Ben Aouda, est tout-puissant dans le R'arb.

Les fleuves Sebou et Bouregrag se passent en barques. Ce premier est parfois fort dangereux à traverser en hiver; il faut surtout éviter de s'embarquer avec les animaux, chevaux, mules, etc., comme les passeurs vous invitent souvent à le faire.

De Rabat (Province de Rabat et de Chaouïa) à Casablanca (Dar el-Beïda), 33° 37' lat. N. 9° 55' 48" long. O. (Arlett).

	h.	m.
Temara, Kasbah.....	2	00
Oued Ykem (ruisseau, sables, rivage de la mer, halte).....	1	00
Première Kasbah.....	1	00
Oued Cherrat (ruisseau).....	1	00
Oued Bouznika (ruisseau).....	0	30
Deuxième Kasbah.....	0	15
Mansouria, Kasbah (campement).....	2	00
Oued Nefiffyh (ruisseau).....	1	00
Fdalah (bourgade, petit port fermé).....	0	30
Casablanca (ville et port).....	3	30
	12	45

De Casablanca (province de Chaouïa), à Azemmour, 33° 17' 30" lat. N. 10° 36' 45" long. O. (Arlett).

	h.	m.
Aïn Guidi (source).....	1	40
Oued Merzeg (ruisseau, halte).....	1	00
Dar des Cheurfa, Souelem (campement).....	2	40
Oued el-Fouara (ruisseau, halte).....	2	10
Au Dar Cheïk Omar (campement).....	2	20
Autre campement Kasbah du Hadj Kassem.....	0	40
Dar Ben Brahim, Kasbah (halte).....	2	10
Du hadj Kassem au dit Dar Ben Brahim.....	3	30
Azemmour (ville, port de barre fermé).....	1	20
	13	20

NOTA. — La route de Rabat à Casablanca est souvent peu sûre ; pour y passer la nuit, il est prudent de se mettre à l'abri dans une des Kasbah, à la Mansouria ou à Fdalah. Les Oued Ykem Cherrat et Bouznika sont généralement à sec en été, mais, en hiver, ils deviennent torrents parfois infranchissables pendant plusieurs jours de suite. L'Oued Nefiffyh n'est guéable qu'aux heures de la marée basse. L'établissement des eaux est à 2 heures p. m. les jours de nouvelle ou pleine lune. — Les Oued Merzeg et Fouara entre Casablanca et Azemmour sont de simples ruisseaux. — L'Oum er-Rebiah se passe en barques. On peut camper, pour la nuit, chez les Cheurfa des Souelem et aux Kasbahs d'el-Hadj-Kassem, du Cheïk Omar et de Ben Brahim.

La province de Chaoufa comprend quinze tribus et se subdivise en vingt-quatre commandements ou Kaïdats. La population évaluée à 180 000 âmes, est arabe. — Pays accidenté et suffisamment arrosé. Les principales productions sont les céréales, la laine, les bestiaux, la cire et le henné.

D'Azemmour (province de Doukkala) à Mazagan (Djedida),
33° 16' lat. N. 10° 51' 40" long. O. (Arletti).

	b.	m.
Mazagan (ville, port, ruines portugaises, chef-lieu de Doukkala).....	3	00

De Mazagan (province de Doukkala et d'Abda) à Safy (Asfy),
32° 17' 50" lat. N. 11° 31' 41" long. O. (Arletti),
Route par Oualidya.

	b.	m.
Tit (ancienne ville, ruines portugaises, halte)...	1	50
Cap Blanc (Djerf es-Sefar).....	1	20
1 ^{er} Douar des Ouled Aïssa (campement).....	3	40
Jardins des Ouled R'anem (halte).....	4	30
Oualidya (ancienne ville, petit port fermé, ruines portugaises, campement).....	3	00
Ayir (ancienne ville, ruines portugaises).....	0	50
Oued el-Hadj (vallée, halte).....	2	50
Douars et jardins des Ghenimy Zaoula (on peut y camper).....	1	55
Souk el-Had (marché du dimanche, campement).....	1	25
Dridrat (douars et jardins, halte).....	1	30
Safy (ville, port, chef-lieu de la province d'Abda).....	2	00
	24	50

NOTA. — A une heure d'Ayir, une bifurcation de la route mène au cap Cantin, par Sidi Bou-Sicsou; chemin pierreux et difficile. Du cap Cantin à Safy, environ 6 heures.

Route par Saïs.

	b.	m.
Fahs Douaïb.....	1	15
Douars des Ouled Debab (halte).....	2	40
Dar Ould Selemia (campement).....	3	05
Zaouia de Saïs (halte ou campement).....	3	00
Kasbah d'Abd el-Kamel (halte ou campement).....	4	30
R'arbia, limite de Doukkala et d'Abda (halte)....	2	30
Kasbah du Kaïd Ben Omar (campement).....	3	10
Safy.....	4	30
	24	40

NOTA. — Une troisième route passant, en partant de Safy, par Souk el-Had; la Zaouïa de Moul el-Bergui, El-Medina et la Kasbah de Bou Mehdy, est plus directe et plus courte d'une ou deux heures. La route par Sals est la plus belle; celle par Oualidya, la plus intéressante.

La province de Doukkala est subdivisée en six commandements ou Kaïdats. Population arabe, évaluée à 100 000 âmes; pays de plaines, sans arbres, eau rare; très-fertile en céréales et en bestiaux; produit de la laine, de la cire et du henné.

La province d'Abda est très-fertile en grains et produit de beaux chevaux. Les habitants sont arabes, et vivent sous la tente, dans des Tchours, et des maisons isolées ou groupées en petit nombre dans la plaine. La tribu des Ouled Zya entre Safy et le cap Cantin est d'origine berbère. Le territoire d'Abda est divisé en deux parties, nommées El-Behatera et El-Arbîa, contenant, chacune sept tribus sous le commandement de deux Kaïds, indépendants l'un de l'autre. La population totale est d'environ 128 000 âmes.

De Safy (provinces d'Abda et de Chiadma) à Mogador (Soucrak), 31° 30' 30" lat. N. 12° 4' 24" long. O. (Annuaire du Bureau des longitudes.

Route directe.

	h.	m.
Sidi el-R'azy (Marabout).....	1	00
Djerf el-Youdy à la Nezèla.....	0	50
Sidi Denian, au delà du Djerf el-Youdy (halte)...	0	40
Djerf el-Reraba, à l'entrée.....	1	00
Passage du El-Reraba.....	1	00
Souerah Kedima (ruine, ancienne Gouz des Portu-		
gais).....	0	40
Oued Tensyft, à l'embouchure.....	0	20
Sidi Isaacz, Marabout, Nezèla (campement)....	3	30
Sidi Abd-Allah Bettach (Marabout).....	1	25
Sidi Salah (Marabout).....	0	45
Nezèla de Bir Djedid (halte).....	2	00
Moulaï Bou-Zerektoun, Marabout Zaouïa.....	2	00
Nezèla de Chyst (halte).....	1	00
Mogador (ville, port, chef-lieu des provinces de		
Chiadma et de Haha).....	2	00
	18	10

Route par l'Abedat et El-Menasser, dite d'Er-Raba, de la forêt (petits bois d'arganiers).

	h.	m.
Djerf el-Youdy, à la Nezèla.....	1	50
Abedat, à la Zaouïa (campement).....	1	40
Oued Tensyft, vis-à-vis la Zaouïa d'Ertenana....	2	50
Souk el-Khamis (marché du jeudi, halte, gué du Tensyft).....	1	00
Zaouïa el-Ketoubin	1	00
Dar ould el-Rouhy (Douars des Ménassir, campement).....	2	50
El-Haouira Souk el-Djema (marché du vendredi)..	2	05
Zaouïa de Sidi Bou Beker, Akermoud (halte)....	0	50
Oum el-Ayoum, la mère des sources (campement).	3	00
Nezèla de Chyst (halte).....	1	30
Mogador.....	2	00
	20	35

Route par Sidi Bou-R'abia dite d'El-Oued (de la rivière Tensyft).

	h.	m.
Oued Tensyft, vis-à-vis la Zaouïa d'Ertenana, <i>ut supra</i> , et à l'embouchure, <i>ut supra</i>	5	30
Zaouïa d'Ertenana (campement).....	0	20
Kashbah d'Hamidouch (ruine).....	0	30
Sidi Aïssa Bou R'abia, Zaouïa (halte ou campement).....	2	10
El-Deïssia (ravin, champs cultivés, halte).....	2	00
Oued el-Mezouïd (ravin).....	0	50
Zaouïa de Sidi Bou Beker, Akermout (campement)	1	40
Aïn el-Hadjer, source de la pierre (campement ou halte).....	2	50
Mogador (chemin de Chyst et de Sidi Abd er-Rahman Moul el-Chedada).....	4	40
	20	30

NOTA. — La route directe de Safy à Mogador est la plus courte, mais elle est fort monotone à partir du Tensyft. En outre du campement ordinaire de Sidi Isaacz, on peut également coucher en route à la Zaouïa d'Ertenana, à Sidi Abd-Allah Bettach, à Sidi Salah, à la Nezèla de Bir Djedid et à Moulaï Bou-Zerektoun. Dans chacun de ces endroits on trouve de la bonne eau de puits ou de citernes, mais il est prudent d'apporter avec soi quelques provisions de bouche,

et surtout de l'orge pour les animaux. Le passage sur le Djerf el-Youdy est difficile et même dangereux; mieux vaut le contourner. Le Tensyft se passe à gué, à l'embouchure même, aux heures de basse marée. Les autres gués Ertenana, la Kasbah d'Hamidouch, au Souk el-Khamis, sont plus dangereux à cause des sables mouvants. D'ailleurs, il ne faut jamais traverser cette rivière sans être conduit par les passeurs de la localité qui se jettent à l'eau pour vous servir de guide, et entourer, au besoin, votre cheval. Après de fortes pluies ou à l'époque (fin mars-avril) de la fonte des neiges des sommets qui avoisinent Maroc, le Tensyft est parfois infranchissable pendant plusieurs jours de suite.

Les deux autres routes par El-Menasser et par Sidi Aïssa Bou-R'abia sont plus longues de deux à trois heures, mais infiniment plus agréables et pittoresques. En outre des campements indiqués sur l'itinéraire, qui sont relativement commodes et sûrs, on peut encore, sur la première de ces routes, partager la deuxième étape en passant la nuit aux Douars des Ouled el-Hadj, situés sur les hauteurs qui dominent le Souk el-Khamis, à la rive droite du Tensyft.

La province de Chiâdmâ produit de l'huile d'argan en abondance, de l'huile d'olive, des grains, des peaux de chèvres, du sparte, etc. Les habitants sont Arabes et vivent sous la tente. Ils se divisent en neuf tribus, partagées en deux parties, Drouh et Halaf, commandées chacune par un Kaïd. Il y a douze marchés par semaine et vingt-quatre zaouïas, dont douze principales, occupées par des Cheurfa qui sont exempts d'impôts pour leurs familles et pour leurs terres.

De Mogador à Meramer (province de Chiadma).

	h.	m.
Mdesia el-Guedim, la citerne du Sparte (halte)...	2	0
El-Hararta (douars, jardins)	1	15
Imisgarn, Zaouïa, Nezèla (campement)	1	15
Souk el-Tleta (marché du mardi), el-Hanchen		
	4	30

	4	30
(halte).....	2	0
Dar Mokkadem Messaoud (douars).....	1	45
Tifoudy (puits, douars, résidence d'un Kaïd, campement).....	1	20
Tafetecht (douars).....	0	35
Souk el-Had (marché du dimanche) à Meramer (campement).....	2	05
Souerah de Meramer (ancienne ville, autre campement au bois d'oliviers).....	1	20
	13	35

De Meramer à Mogador.

	k.	m.
Jardins et douars des Ouled Seman.....	1	40
Zaouïa de sidi Bou-Lâlem.....	0	55
Souk el-Arba (marché du mercredi, halte).....	1	05
Djenaner-Rouman (jardins des grenades), Zaouïa (campement).....	1	35
Yfry (grande vallée sous les montagnes de fer Djebel Hadyd).....	1	25
Ain el-Hadjer (campement).....	3	35
Mogador.....	4	40
	14	55

NOTA. — Meramer est le nom d'une ravissante petite vallée située à l'Est-Nord-Est de Mogador. Il y a là des oliviers gigantesques formant un bois entier, traversé du Sud au Nord par un Oued qui se jette dans le Tensyft, à deux heures de là. La vallée et les deux rangs de collines qui la bordent, sont habités par la tribu du même nom, Meramer. Sur un des sommets est sise l'ancienne ville de Souerah, dont les ruines sont encore habitées, qui parait avoir été une place importante dans le temps et notamment durant l'occupation portugaise du xvi^e siècle. Cette localité fait aujourd'hui partie de la Zaouïa dite de Souerah, une des plus grandes de la province de Chiadma. Le Souk el-Had (marché du dimanche) est le plus fréquenté de la province. Il y a un petit *melhâ*, composé de quatre ou cinq maisons habitées par quelques familles juives.

A l'aller, on suit la route de Maroc jusqu'à Tafetecht où l'on tourne à gauche dans la direction de l'Est-Nord-Est jusqu'au Souk el-Had. Le chemin du retour par Djenan er-Rouman, est beaucoup plus agréable et plus intéressant, mais moins sûr. A Djenan er-Rouman notamment, on ne peut guère compter que sur ses propres gens pour faire la garde la nuit. On campe dans un lieu désert, près de grands puits communaux qui attirent toutes sortes de gens. L'endroit est fort joli d'ailleurs; il y a des vestiges d'une ancienne ville.

Aïn el-Hadjer, la source de la pierre, située au pied même du Djebel Hadyd (montagnes de fer) est aussi un site charmant où les habitants de Mogador font volontiers des parties de chasse ou de plaisir. Il y a là, comme à Meramer, de très-beaux oliviers, une eau excellente et on y est en toute sûreté. On trouve dans les environs des restes importants de scories qui indiquent sûrement des lieux d'exploitations de minerai de fer, fort anciennes, et dont les naturels de la localité n'ont conservé aucun souvenir.

De Mogador à Azaghar et retour (Province de Haha).

	h. m.	
Aït Yassin (magasin du gouvernement, jardins, maisons éparses).....	2	0
Souk el-Arba (marché du mercredi, citerne; halte).....	1	30
Oued el-Kessib, au gué.....	1	30
Jardin du Kaïd	2	0
Azaghar, Kasbah (jardins, résidence du Kaïd)...	2	0
	9	00

Du Souk el-Arba on peut rejoindre en deux heures la route de Maroc à Imisgarn; de Aït Yassin on peut également rejoindre la dite route à Mdefla el-Guedim, en passant par l'Adamma sur la rive droite de l'Oued el-Kessib.

De Mogador à l'Oued Tidsi, à l'embouchure même, il y a quatre heures de route. L'endroit est fort joli; c'est le pendant d'Aïn el-Hadjer, quoiqu'il d'un aspect tout différent.

L'Oued Tidsi n'est qu'un ruisseau généralement à sec en été.

La province de Haha est très-montagneuse et s'étend jusqu'à Agadir. Les habitants sont Chleuh (Berbères) et vivent dans des tchours bâtis en pierres. Les chefs ont des maisons isolées généralement surmontées d'une petite tour. Ses principales productions consistent en huiles d'argan et d'olive, peaux de chèvres et amandes, orge en assez grande quantité. Peu de blé. Haha contient douze tribus divisées en cinquièmes ayant chacun son cheik. Population guerrière et turbulente; active et laborieuse, tout à fait distincte, d'ailleurs, de celle des Arabes.

De Mogador à Maroc (Merakech).

	h.	m.
Mdefia el-Guedim (halte).....	2	0
El-Hararta, douars-jardins (campement).....	1	15
Imisgarn, Zaouia, Nezèla (halte).....	1	15
Souk el-Tleta à la Kasbah d'El-Hanchen (campement).....	2	05
Dar Mokkadem Messaoud (douars).....	1	50
Tafetecht (halte).....	1	50
Ain Oumest, Nezèla (bonne eau, campement)...	2	20
Sidi Moktar, Nezèla (marabout).....	2	15
Hank el-Djemel, le cou du chameau (halte)....	1	40
Coudiat er-Rayal (groupe de collines détaché)...	1	30
Chichaoua, Nezèla (campement).....	1	50
Ain el-Beyda (source, halte).....	2	30
El-Mezoudia, Nezèla (campement).....	2	0
Mehra Ben Kara (halte).....	3	40
Oued Nfys (au gué).....	0	30
Nezèla el-Youdy (campement).....	0	15
Maroc (capitale).....	3	30
	32	15

NOTA. — Cet itinéraire divisé en six campements est surtout destiné aux touristes. Les étapes ordinaires pour les voyageurs, en général, sont les suivantes :

	h.	m.
De Mogador à la Kasbah d'El-Hanchen.....	6	35
De la Kasbah à Sidi Moktar.....	8	15
De Sidi Moktar à El-Mezoudia.....	9	30
D'El-Mezoudia à Maroc.....	7	15
	32	55

*De Maroc, 31° 37' 20" lat. N. 9° 56' 24" long. O. (Washington)
à Safy (Provinces de Maroc, d'Ahmar et d'Abda).*

	h.	m.
Guiliz (colline).....	0	30
Oued Tensyft (au gué, halte).....	1	0
Entrée dans les collines.....	2	0
Bou-Yzelesen, Nezéla (campement).....	2	15
Sortie des collines (halte).....	2	45
Souk el-Tleta (marché du mardi).....	1	40
Kasbah du Kaïd (campement).....	2	0
Souk el-Khamis (marché du jeudi) et Dar Chema, Zaoula.....	0	20
Zyma (lac salé).....	0	25
Entrée dans les collines (halte).....	1	40
Kerkour (tas de pierre); limite des Ahmar (défilé).....	1	10
Sortie des collines.....	0	30
Kasbah du Kaïd Houman (campement).....	2	0
Souk el-Tleta (marché du mardi).....	0	35
Jardins des Ouled Irou (halte).....	1	40
Safy.....	2	30
	<u>23</u>	<u>00</u>

NOTA. — Les étapes ordinaires pour les voyageurs du pays
ou pour les personnes pressées sont les suivantes :

	h.	m.
De Maroc aux Douars situés dans la plaine au delà du Tensyft.....	3	0
Des Douars aux Douars de Zyma au bout du lac salé.....	10	0
Du lac de Zyma à Safy.....	10	0
	<u>23</u>	<u>0</u>

Ce voyage se fait ordinairement, au bon pas, en dix-neuf
ou vingt heures au plus.

DE TANGER A MOGADOR

RÉCAPITULATION.

	h.	m.
Larache.....	15	0
Rabat.....	23	50
Casablanca.....	12	45
Mazagan.....	16	20
Safy.....	21	45
Mogador.....	18	10
	<u>110</u>	<u>50</u>

Soit en raison de la marche estimée à six kilomètres et demi à l'heure, sept cents dix-huit kilomètres donnant une différence de douze kilomètres seulement sur le total des distances, sept cents trente kilomètres calculés approximativement par M. E. Renou, pour une route européenne. (*Exploration scientifique de l'Algérie*, vol. VIII.)

En terminant, nous signalerons encore les ouvrages suivants aux personnes qui désireraient ajouter quelques enseignements spéciaux à ces notes itinéraires, simple résumé de nos courses au Maroc auquel, nous l'espérons, on voudra bien reconnaître aussi une certaine utilité au point de vue de l'exactitude et de la pratique.

(Tanger à Tetuan). *Promenade au Maroc*, par Charles Didier. Paris, 1844. Jules Labite.

(Tanger à Larache). *Le Maroc et ses tribus nomades*, par J. Drummond Hay, traduit par M^{me} L. S. W. Belloc. Paris, 1844. Arthus Bertrand.

(Tanger à Casablanca). *Souvenir d'un voyage au Maroc*, par Rey. Paris, 1844. Bureau du journal *l'Algérie*.

(Mogador à Safy). *Excursion de Mogador à Safy*, par Auguste Beaumier. Bulletin de la Société de Géographie de Paris, n° d'avril, 1868.

(Mogador à Maroc). *Voyage de Mogador à Maroc*, par B. Balansa. Bulletin de la Société de Géographie de Paris, n° d'avril 1868.

(Mogador à Maroc et Maroc à Safy). *Itinéraire de Mogador à Maroc et de Maroc à Safy*, par Auguste Beaumier. Bulletin de la Société de Géographie de Paris, n° d'octobre 1868.

VOYAGE DANS L'AFRIQUE CENTRALE

1869-1874

par le D^r Gustave NAUGHTAL (1).

Départ pour le Ouâdaï. 1^{er} Quart : Kouka à Gulfei; 2^e Schari aux Hadjer; 3^e des Hadjer à Mandelé; 4^e frontière à Abêché.— En effet, je partais avec lui le 1^{er} mars 1873, et j'arrivais à Abêché, la résidence du roi actuel, au commencement d'avril. La distance entre Kouka et Abêché est d'à peu près 900 kilomètres, qu'une caravane traverse d'ordinaire en vingt-huit à trente-quatre jours. Le premier quart de chemin se trouve encore en Bornou et fait le tour sud-ouest du Tsâd jusqu'au Châri qu'on traverse à Goulfei. Le second quart s'étend du Châri jusqu'aux Hadjer, c'est-à-dire aux Rochers, entre le Tsâd et le lac Fittri, ayant une direction moyenne d'Est-Nord-Est. Le troisième quart part de là, passe par le territoire du Fittri au nord du lac, finit à la frontière du Ouâdaï proprement dit et a la direction d'Est. Le dernier quart, enfin, s'étend de là jusqu'à Abêché dans une direction Est-Nord-Est.

Le pays entre le Châri et les Hadjer n'a pas d'habitants sédentaires; les Arabes Deggena et Asala y parcourent les espaces avec leurs troupeaux. Les Hadjer (rochers) abritent des villages habités par des Kouka et des Boulâla, et le territoire de Fittri appartient aux Boulâla, dont le roi Djou-rab est vassal du sultan de Ouâdaï. Ce territoire est le mince reste du vaste royaume des Boulâla, que Léon l'Africain voyait encore dans toute sa puissance.

Le lac Fittri. — Le lac Fittri forme la terminaison du Batha, comme le Tsâd est celle du Châri. Le Batha, comme le Châri, verserait aussi ses eaux dans le Tsâd, si les Hadjer, que je viens de citer, n'y faisaient pas obstacle. Le lac Fittri

(1) Voir le *Bulletin* de février 1876, p. 129.

ne forme pas en étendue la dixième partie du Tsâd, comme la proportion entre le Batha et le Châri le justifie pleinement. Ce dernier amène des eaux durant toute l'année, tandis que le Batha est à sec pendant les trois quarts de l'année.

Le pays du Fittri. — Ce petit État n'est formé que par les bords du lac qui contiennent une centaine de villages et sont d'un terrain argileux très-fertile; mais, dans la saison des pluies et après, ce territoire est aussi malsain que difficile à parcourir. Le Fittri jouit d'une triste réputation, à cause des moustiques innombrables et des mouches, qui tourmentent les animaux domestiques et dont l'une, nommée *ter*, semble même être dangereuse pour les chevaux.

Ses habitants. — Les habitants du Fittri sont les Boulâla, les Koûka et les Aboû Simmin. Les premiers forment la tribu régnante et sont d'origine arabe. Les Koûka, originaires du Ouâdaï, sont mêlés aux Boulâla depuis des siècles, de sorte que leur langue, parente de celle des Baguirmi, est devenue la même, et que, physiquement et moralement, ils sont difficiles à distinguer entre eux. Les Aboû Simmin, enfin, sont les anciens maîtres du pays, tribu méprisée comme étant d'origine esclave, et elle a été refoulée par les conquérants dans quelques villages et dans les îles du lac.

Le roi Djourab réside à Yawa, capitale du Fittri, située à quelques heures au nord de l'embouchure du Batha. A partir des derniers villages du Fittri, remontant le Batha plus ou moins près de ses rives pendant quelques journées, on passe par des contrées inhabitées, ou plutôt habitées seulement pendant et après la saison des pluies par des Arabes nomades du Ouâdaï.

Les bords du Tsâd et de ses affluents se distinguent par de vraies forêts, tandis que les plaines sans cours d'eau ne nous offrent que des arbres bien clair-semés et bien moins développés. Les arbres à épines prévalent (sayal, talah, sonout, haraza, kourna, nabek), mais les figuiers et les sycomores aussi ne manquent pas.

Entre Goulfeï sur le Châri et les Hadjer, où la route reste trop éloignée du Tsâd, les forêts diminuent en nombre et les arbres en taille; mais le Bahar el Ghazâl, qu'on touche deux journées après sa sortie du Tsâd, est porteur d'une végétation forestière luxuriante. Vers le Fittri, le palmier doûm commence à prévaloir comme nulle part, tandis qu'au Ouâdaï même, où le Batha aussi se distingue par sa décoration d'arbres, le hadjlidj, le sarah et le sonout, le *Zizyphus Spina-Christi*, avec leurs parents, se trouvent en plus grand nombre.

Ouâdaï, son étendue.— Le Ouâdaï proprement dit commence à peu près à 18° 30' longitude Est de Greenwich. Laisant le Batha au sud, on traverse le Dâr Zyôûd et on passe par la contrée des Koudongo pour gagner Abêché, résidence du roi et capitale actuelle du pays. Sur le méridien d'Abêché, c'est-à-dire à peu près sous 21° de longitude Est, le véritable Ouâdaï a une étendue de 4 degrés de latitude (de 15° à 11°) et sous le 13° de latitude Nord, il a la même étendue de l'est à l'ouest; mais son territoire n'est pas bien arrondi. Le tout peut donner une superficie d'environ 3000 milles géographiques carrés et contenir environ 3 millions d'habitants. La frontière nord est le grand désert, la frontière sud le Bahar es Salamât, celle de l'ouest le Fittri, celle de l'est le Dâr Fôûr. Mais si l'on veut compter les États et pays vassaux, le Dâr Ouâdaï naturellement devient beaucoup plus vaste et gagne à peu près deux millions d'habitants. Car, au nord, le sultan de Ouâdaï est suzerain d'une partie des Bidéyât et des Tibbous; à l'ouest du Fittri, du Baguirmi et d'une partie du Kânem et du Bahr el Ghazâl, et au sud le Rounga et le Kouti sont soumis à son gouvernement.

Caractère du pays.— La partie septentrionale n'est pas bien fertile et assez souvent l'eau y est rare. Le nord-est, l'est et le centre sont assez montagneux et donnent naissance aux nombreux cours d'eau qui forment le Betéha et le Batha. Ces deux torrents se réunissent au centre du pays

et vont, sous le nom de Batha, au lac Fitiri. Ils sont, pour les contrées parcourues, les distributeurs d'eau, car même à sec ils renferment par-ci par-là de petits lacs et partout ils contiennent de l'eau à peu de profondeur sous leur sable. Au sud, le terrain argileux domine, d'où résultent une plus grande fertilité, mais aussi un climat moins salubre. Dans les provinces du nord l'autruche abonde; les pays vasseaux du midi, le Rounga et le Kouti, et les pays du Bahr es Salamat fournissent bon nombre de dents d'éléphant. Le centre et le midi sont riches en rhinocéros à deux cornes, et tout le pays abonde en antilopes.

Culture. — La culture du sol embrasse celle du blé qui se trouve en minime quantité au nord; celle du doukhn (*Penicillaria*) au nord et au centre; celles du dourra (*Sorghum*) et du maïs, qui dominent au sud; le semsem, les haricots, l'arachide, la voandjefa, le coton, enfin, l'indigo en faible quantité.

Industrie. — Il n'y a pas de pays où l'industrie soit aussi peu développée qu'au Ouâdal. Ses manufactures de coton sont bien inférieures à celles du Baguirmi et du Bornou; les huttes en tiges de dourra et d'autres herbacées sont mal faites, et les maisons en terre ne se construisent au Ouâdal que par l'aide des gens du Bornou et du Baguirmi. Les Ouâdaliens même ne savent rien faire, ne veulent rien faire et n'apprennent rien des étrangers, qu'ils détestent. Peu à peu le roi 'Alî les a initiés au commerce qui fleurit plus qu'au Bornou et qu'au Dâr Fodr, mais dont la plus grande partie est encore entre les mains des étrangers (Djellaba, Kosoko, gens de Bornou).

Commerce. — Les produits du Ouâdal s'écoulent par deux courants principaux : l'un, dont le trafic est entre les mains des Modjâbra de l'oasis de Djalo et des Tripolitains, va au nord aboutir à la Méditerranée (Égypte, Ben Ghazy, Tripoli), par deux routes, dont la première passe par le Borkou, le Tibesti, le Fezzân, et dont la deuxième passe par le Ouâ-

nyanga, Kouffera et Djâlo. L'autre courant commercial se dirige vers l'est et aboutit en Égypte par le Dâr Fodr; son trafic est entre les mains des Djallâba et aboutit par le Dâr Fodr aussi en Égypte. Les objets de l'exportation sont l'ivoire, les plumes d'autruche, et avant tout les esclaves que l'agud des Salamât et d'autres fonctionnaires amènent annuellement du sud et du sud-ouest. La chasse aux esclaves se fait toujours pour le compte du roi, qui ne délivre point de permis de chasse.

Habitants. — Quant aux habitants du Ouâdaï, comme du reste ceux de tous les principaux Etats soudaniens, ils nous offrent un grand mélange de tribus.

Le groupe fondamental de l'empire est le groupe Mâba, qui comprend les tribus nobles prépondérantes des Kodoi, des Oulâd Djemma, des Malanga, Madala, Madabâ, Mat-lamba, qui sont unis par le même dialecte, la même histoire, les mêmes caractères physiques et moraux. On dit le Dâr Ouâdaï comme on dit aussi le Dâr Mâba. Le groupe Mâba occupe le nord et le nord-est. Leurs parents sont les Kondongo, les Kadjanga, les Kachemere, les Karanga, les Marfa, les Fala, les Kadjakse, les Massalât. Au nord des Mâba se trouvent les Mimi, à l'est les Mararit. Au nord et au nord-ouest de l'empire habitent les Gora'an (Dâza) et les Zoghâwa; dans l'ouest les Koûka avec les Boulâla et les Masmadje; au sud-ouest les Moubi, les Dadjo, les Abou-Telfân; au sud les Mangari, les Kibet, les Birguid, les Dadjo, les Rounga; au sud-est les Massalit, et à l'est enfin les Soungôr et les Tama.

Les Arabes sont plus nombreux au Ouâdaï qu'an Bornou, et se divisent en Ibala, ou pâtres de chameaux, et en Beg-gâra, ou pâtres de bœufs. Ceux-là sont représentés par les Mahamid et leurs parents les Zebbeda; ceux-ci par les Salamât, Oulâd Râchid, Djaatena, Missiriê, Khozam, Deggena, Heîmât, etc., etc.

Les tribus Mâba sont à l'ordinaire d'un noir qui tire un peu sur la couleur bronze foncé; les autres varient entre le gris

et le noir; les Arabes se sont conservés en partie purs, sans mélange de sang; en partie ils se sont mêlés avec les esclaves et les tribus plus ou moins méprisées, car les Maba n'aimeraient pas à déroger, et les Arabes occupent en général un état inférieur de la société.

Divisions du Ouâdaï. — On divise le Ouâdaï en Dâr Tourtalou (province ou partie du nord), Dâr Tourloulou (sud), Dâr Tolouk (est), Dâr Loulouk (ouest), Dâr Kodo (Aboû Telfân et sud-ouest); Dâr el Bahor (Soula, Runga, Bahar es Salamât) et Dâr Djoungertang (pays des idolâtres).

Histoire du Ouâdaï. — Le Ouâdaï devint un État centralisé et entra dans l'histoire au milieu du xvii^e siècle, où il fut gagné à l'islâm par 'Abd el Kerîm el 'Abâssi, qui mettait fin à la domination des Tundjoûr. Cette tribu intéressante, évidemment d'origine arabe, — ils se disent descendants des Helâlâlia, — avait quitté probablement l'Arabie déjà avant l'islâm ou au moins avec des idées religieuses trop vagues et trop faibles pour ne pas les oublier bientôt. Ils s'étaient emparés du pouvoir au Dâr Foûr comme au Ouâdaï, mais partout, au lieu d'élever les populations à leur civilisation relativement supérieure, ils s'étaient abaissés eux-mêmes au niveau des populations soudaniennes.

'*Abd el Kerîm.* — Quand 'Abd el Kerîm el 'Abâssi, dont le père avait émigré au Ouâdaï, commençait sa révolution, le sultan Daoud el Tundjer régnait à Kadama, dans la contrée des Kachemere, qui était alors le centre du pays. Le civilisateur hardi et fanatique fut soutenu dans ses efforts par des habitants du nord (Maba, Mimi, Mararit, Kondongo et les Arabes Ibâla), et il réussit, avec leur aide, à forcer les autres tribus à entrer dans la nouvelle religion et à fonder un État musulman. C'est lui qui fonda Ouâra, qui est restée jusqu'à nos temps la capitale.

Harouû Kharîf, Harouû eç Çeghîr, Djoda, Çdlah Darret, 'Abd el Kerîm-Saboân, Yousef Kharifeîn, Rakeb, 'Abd el 'Azîz, Mohammed Chertf, Mohammed Ali. — Il fut suivi de son fils Ha-

roût, celui-ci de son fils Kharif, qui laissait à son tour le trône à son frère Haroût eç Çeghîr. L'activité des premiers rois se tourna entièrement du côté de l'intérieur. On soumit de plus en plus les tribus et on centralisa peu à peu les contrées; mais on payait un impôt au Dâr Foûr, qui était déjà plus avancé. L'orgueil des Ouâdaïens chercha bientôt à se délivrer de ce joug, et sous le successeur glorieux de Haroût eç Çeghîr, le sultan Djoda, surnommé Kharif el Timan, nous trouvons les Ouâdaïens tout à fait indépendants. Il régna près de cinquante ans et fut suivi par son fils Çalah Darret, qui fut moins remarquable, ne resta au pouvoir que huit ans et fut détrôné et tué dans une guerre civile contre son propre fils 'Abd el Kerîm, nommé Çaboûn. Celui-ci, quoique arrivé au pouvoir au prix du sang de son père, est le meilleur prince de la dynastie après son grand-père Djoda. C'est lui qui le premier mit son pays en relation avec la Méditerranée par la route directe; qui fut victorieux dans la guerre contre les Baguirmi, et mérita d'être respecté dans la paix par sa justice. Malheureusement au bout d'une dizaine d'années il fut assassiné par des voleurs, et son fils Yoûsef Kharifeïn ne marcha point sur ses traces. Une révolution de palais mit fin à son gouvernement détestable et termina sa vie. Cette révolution inaugura une triste période de guerre civile, pendant laquelle le fils de Yoûsef Kharifeïn, nommé Rakeb, encore enfant, fut remplacé, après une année de règne, par 'Abd el 'Aziz, petit-fils du sultan Djoda. Quoique très-honnête homme, il ne réussit point à apaiser le pays et à se concilier l'affection de ses sujets. Il mourut après cinq ans d'un règne malheureux, au moment où Mohammed el Fadhl, sultan du Dâr Foûr, envoyait une armée pour profiter des désordres intérieurs du Ouâdaï. Les Foûriens eurent beau jeu. Ils installèrent le prince Mohammed Cherif, fils de Çalah Darret, qui s'était réfugié dans le temps au Dâr Foûr. Celui-ci régna vingt-six ans et se fit une triste réputation par son injustice, sa cruauté, sa haine contre les étrangers

et contre la civilisation. C'est lui qui fit exécuter mon malheureux compatriote, le docteur Vogel, et pendant le règne duquel les Arabes du nord et de l'est craignaient autant de passer par le Ouâdaï, comme commerçants, que les Soudaniens comme pèlerins. Mais autant il fut tyran et hostile à la civilisation, autant son fils, le roi actuel, nommé 'Ali, est un prince éclairé. Il abolit les anciennes coutumes stupides et barbares ; il attira les étrangers et le commerce, et il établit une justice indépendante et respectée à laquelle il se soumet lui-même. Il est d'une énergie étonnante, très-guerrier, fier, sévère ; il maintient un gouvernement de fer et règne par la crainte et le respect, comme cela est nécessaire au Ouâdaï, car les habitants du pays sont très-orgueilleux, très-courageux, très-attachés aux anciennes habitudes, très-entêtés, querelleurs, hostiles à tout ce qui est étranger, barbares, arriérés en tout ce qui regarde l'industrie, le commerce, etc. Ajoutez à cela qu'ils font un grand abus de boissons fermentées, de la *merissa*, sous l'influence de laquelle ils se livrent à toutes sortes d'actes de sauvagerie et de brutalité.

Il ne se passe pas de semaine à Abêché sans qu'on n'entende parler de quelques assassinats par suite de querelles d'ivrognerie. Certainement le sultan 'Ali a créé dans le Soudan l'État le plus solide et le plus redouté ; mais quoiqu'il ait fait beaucoup pour faire avancer son pays dans la voie du progrès, il n'a pas encore pu renoncer à une mode atroce qui est une vraie honte pour l'humanité. Quand un roi de Ouâdaï meurt, à peine son successeur est-il investi qu'il s'empare de ses frères, cousins, neveux, et prive de la vue ceux dont il croit devoir se méfier.

Autant les Ouâdaïens aiment la guerre et le combat, autant ils aiment les femmes, passion qui est du reste très-prononcée chez la plupart des peuples du Soudan. Un roi de Baguirmi ou de Ouâdaï a toujours chez lui de cinq cents à mille femmes nées libres ou esclaves, toutes pêle-mêle. La

loi de l'islam, sous ce rapport, ne semble pas exister dans ces pays pour les rois. Les femmes du sultan de Baguirmi prennent le titre de *Lete*, ce qui veut dire douce; celles du roi de Ouâdaï s'appellent *Habbâba*.

Événements au Dâr Fôûr. Excursions au Bahar es Sala-mdi. — Quatre années s'étaient déjà passées depuis mon départ de Tripoli; j'étais donc pressé de rentrer. Mais l'homme propose, Dieu dispose. Un nouvel obstacle se dressait sur ma route. Le roi du Dâr Fôûr, Mohammed Hassin, mourut, et, comme d'habitude, jusqu'au règlement définitif du nouvel ordre de choses, les communications entre le Dâr Fôûr et les pays voisins furent interrompues. Aucune nouvelle exacte ne nous arrivait en Ouâdaï. Mohammed Hassin était-il mort? ne l'était-il pas? et, s'il l'était, quel était son successeur? Son fils cadet Brahm, ou Aboû el Becher l'aîné, ou 'Abd er Rahmân Chatout le second, ou le vieux Hasseb-'Alla, l'oncle de ces derniers, le frère du roi Hassin, l'avait-il peut-être emporté? La succession s'était-elle faite sans guerre civile?

Dans une occasion pareille, en Dâr Fôûr, la tournure des affaires est si douteuse si incalculable, que mon généreux protecteur, le sultan 'Ali, ne crut pas devoir me laisser partir avant d'avoir reçu des nouvelles plus explicites. Pendant que les bruits les plus divers obscurcissaient l'affaire, la saison des pluies de 1873 était arrivée, durant laquelle certainement il n'y avait pas de perspective de départ. Je résolus donc, sur l'invitation du sultan 'Ali, de faire une excursion vers le sud. L'excursion devait être pénible, puisque le terrain argileux du midi formait, dans la saison des pluies et après, des obstacles presque infranchissables. Mais j'avais passé tant de temps sans rien faire, qu'il fallait absolument me rendre utile, autant que mon énergie considérablement diminuée et mon désir de retourner en Europe me le permettaient. Je passai par le Betêha, traversai la contrée des Kachemere et des Karanga, fran-

chis le Batha à la nage (il avait environ 80 pas de largeur), parcourus le pays des Kadjaksé et touchai le Bahar es Salamât à Mangari. La distance totale entre Abêché et Mangari n'était pas tout à fait de 300 kilomètres, et on en fait ordinairement le trajet en dix ou douze jours, tandis que moi, à cause de la saison défavorable, je n'arrivai qu'après une vingtaine de journées de marche. Le Bahar es Salamât, nommé là Bahar Mangari, qui avait à cette époque une largeur de deux cents pas et la direction sud-ouest, cherche à amener au Châri les eaux du versant occidental du haut Marra du Dâr Foûr. Il n'y arrive que très-incomplètement. Dans la contrée des Arabes Salamât, il paraît se perdre en grande partie dans des lacs dont l'un, qui contient de l'eau durant toute l'année, le lac Iro, nappe d'eau peu profonde, d'une circonférence d'environ une à deux journées de marche, envoie, d'après ce qu'on dit, un faible courant d'eau à l'un des bras du Châri.

Retour de Mangari. — A Mangari, où l'ennemi implacable du voyageur africain, la fièvre paludéenne s'empara de moi et où je reçus la nouvelle que la route du Dâr Foûr était libre, nous étions séparés de la frontière du Dâr Rounga par deux journées de terrain argileux changé naturellement en vastes marais. Aussi, bien que j'eusse aimé à voir les nombreux et imposants cours d'eau qui vont au sud du Rounga vers le Châri, comme le Bahar el Abiad et le Bahar el Ardhe, la maladie, la mauvaise saison et les bonnes nouvelles du Dâr Foûr me firent prendre la résolution de retourner à Abêché. Mais je crois qu'avec l'aide du sultan 'Ali, on peut pénétrer par cette route assez loin vers le sud, et probablement atteindre le grand fleuve dont le célèbre docteur Schweinfurth a visité le cours supérieur, soit avec des ghazias que le roi de Ouâdaï envoie très-loin chaque année, soit avec de petits commerçants (Djellâba ou gens du Bornou) qui, établis au sud du Rounga, entretiennent des rapports paisibles avec les Banda anthropophages, dont les

tribus s'étendent très-loin vers le sud à partir du Bahar el Abiad.

La succession au Dâr Foûr réglée. — Le règlement de la succession au Dâr Foûr s'était accompli tout pacifiquement d'après le désir du feu sultan Hassin, qui avait toujours voulu installer son plus jeune fils Brahîm. Celui-ci avait aussi les sympathies de son voisin royal 'Ali. Je pouvais donc partir enfin pour le Dâr Foûr.

Départ d'Abéché. — Je quittai Abéché le 17 janvier 1874, passai par Bîr Touïl, résidence du gouverneur de l'est nommé en Ouâdaï Aguld es Sbah, qui est pour ainsi dire le garde-frontière. Bîr Touïl est située à trois bonnes journées d'Abéché; environ trois heures plus à l'est on rencontre le dernier village du Ouâdaï.

L'espace inhabité entre le Ouâdaï et le Dâr Foûr, qui vient ensuite, n'est que d'une journée; mais ce pays est rendu peu sûr par les exploits des détrousseurs Massalit ou Massalât, qui, par le fait, n'obéissent ni au roi du Ouâdaï ni à celui du Dâr Foûr.

L'Aguld es Sbah accompagne chaque caravane avec quelques centaines de cavaliers jusqu'à la frontière du Dâr Foûr. Au milieu de cet espace on traverse le Ouâdi Asounga, qui vient du Tâma et va vers le sud pour se réunir au Ouâdi Kadja ou Sonout. Les deux torrents réunis s'appellent Ouâdi Kiya ou Kia et s'unissent plus tard au Ouâdi Azoûm, qui reçoit les eaux d'une grande partie du mont Marra, et le Ouâdi Sonout aussi prend sa source dans l'extrémité septentrionale du même mont. Le Ouâdi Kiya et le Ouâdi Azoûm réunis prennent la direction ouest-sud-ouest, forment la frontière méridionale du Dâr Soula et du Dâr Ouâdaï proprement dit, et s'appellent successivement Bahar Soula, Bahar Mangari, Bahar el Timân, Bahar et Tine et Bahar Salamât, jusqu'à ce qu'ils se perdent en partie dans des lacs et atteignent en partie le système du Châri.

A partir du Ouâdi Asounga, on a à franchir tous les jours

de larges lits de rivières ou plutôt de torrents qui ont presque tous leur origine dans la partie septentrionale du mont Marra. A trois journées du Ouâdi Asounga, on passe le Ouâdi Kadja, moins large mais plus profond que le premier, et après deux autres journées on arrive à Tinéat, résidence du chef du Dâr Féa, nommé Haneff, qui porte le titre de *Chertaya*, comme tous les chefs de départements. Le district de Tinéat est traversé par le Ouâdi de même nom qui s'unit, près de là, au Ouâdi Baré, tributaire à son tour du Ouâdi Azoûm. Tout l'ouest du Dâr Foûr est riche en torrents considérables dont les lits mesurent deux ou trois cents pas de largeur. A partir du Tinéat on arrive, le troisième ou le quatrième jour, à Kabkabla, après avoir passé les Ouâdis Bargou, Baré, Djeldama, tous de la même importance que ceux indiqués ci-dessus. Partout on trouve de l'eau à la profondeur d'un demi-mètre, d'un mètre ou d'un mètre et demi, dans le sable ou le gravier de leurs lits.

Kabkabla est située au pied occidental du mont Marra; à partir de là on traverse sa partie septentrionale appelée mont Kérakeri, à cause des blocs de rochers qui le couvrent. On atteint la plus grande hauteur après une journée de marche; le second jour on descend moins rapidement jusque dans la plaine, et le troisième jour on arrive à Kobé, qui est, comme Kabkabla, un centre très-peuplé et presque exclusivement habité par des Djellâbâ.

Direction de la route. — La direction de toute la route est à l'est avec des déviations insignifiantes; en effet, Abêché et Kobé sont situées à peu près sous la même latitude.

Végétation en route. — La végétation est assez riche; les vallées des torrents favorisent naturellement la formation de forêts dont leurs bords sont ornés, tandis que loin des courants le paysage a plutôt le caractère de steppes. Les acacias, et surtout la haraza et l'acacia nilotica, plus rarement le hachab, le sayal, le kittir, le *Zizyphus Spina-Christi* et ses congénères, le serrah, le hommed, le djakhdjakh, le

makhêt, quelquefois le loubân, le sycomore, le ochar, le hadjildj, dans le mont Marra souvent l'*Euphorbia candellabrum* sont les arbres qui frappent surtout l'œil du voyageur.

Culture du sol. — La culture comprend celles du blé, surtout dans les montagnes, du douhkn (*Penicillaria*) et du dourra (*Sorghum*); celles du coton, de l'arachide, du voandjeia, du bamia, du tabac, des melons et des autres cucurbitacées, des tomates, des oignons et du poivre rouge dans les montagnes, etc.

Élévation du sol à partir du Tsâd. — Depuis le lac Tsâd en Bornou, le sol s'élève peu à peu jusqu'au mont Marra. Si nous nous trouvons sur le bord du Tsâd à environ 240 mètres au-dessus du niveau de la mer, à Abêché nous sommes déjà à une hauteur d'à peu près 450 mètres, et Tinéat, en Dâr Fodr, peut être évalué à 690 mètres, tandis que le passage du mont Marra a probablement une élévation de 1050 mètres à laquelle il faut ajouter les cônes, hauts de 150 à 300 mètres, qui accusent encore le massif.

Mont Marra. — La route de Kabkabia à Kobé coupe le mont Marra presque à son extrémité septentrionale. La longueur totale de celui-ci est d'environ quatre journées (ou 1° de latitude). Sa largeur est, en moyenne, de deux journées à deux journées et demie.

Le Fâcher. — Le Fâcher, résidence et capitale du pays, est situé à la distance d'une longue journée de Kobé dans la direction est-sud-est et il est à environ 600 mètres au-dessus du niveau de la mer. Là, je trouvai le roi prévenu de mon arrivée de deux côtés. D'abord le gouverneur du Dâr Fêa à Tinéat avait envoyé un courrier pour prévenir la cour de l'entrée en Dâr Fodr d'un individu Turc ou chrétien, mais en tout cas des plus dangereux. Les dignitaires de la cour s'étaient présentés chez le roi Brahim pour solliciter la permission de me faire disparaître avant que je fusse arrivé au Fâcher. L'honnête roi refusa nettement d'autoriser cette perfidie, et quelques jours après, à sa grande satis-

faction, El Hâdj Hamza qui se trouve actuellement en Égypte, présenta les lettres que S. A. le Khédive avait eu la gracieuseté d'envoyer à mon sujet. Aussi le roi me reçut-il très-bien, et, quoiqu'il ne crût pas devoir m'accorder la permission de faire des excursions dans le pays, il m'aida beaucoup dans mes recherches historiques, hydrographiques, linguistiques. Seul, je n'aurais jamais trouvé personne pour me renseigner. Le roi avait non-seulement désigné les individus capables de m'instruire, mais il leur avait donné l'autorisation et même l'ordre de le faire.

Étendue. — Le Dâr Fôûr est un pays très-grand qui mesure à peu près 4° en latitude et 4° 1/2 en longitude, ce qui, en comptant 1000 habitants par mille géographique carré (de 15 au degré) donnerait environ 4 millions d'habitants. Les parties les plus peuplées sont le centre, l'ouest, le sud et le sud-ouest. Dans le nord, l'est et le nord-ouest la population est plus clair-semée, et le nord-est est inhabité. Le mont Marra occupant le centre du pays et donnant naissance à de nombreux cours d'eau allant vers l'ouest, le sud-ouest et le sud, les parties les plus peuplées sont aussi les plus riches en eau, en produits du sol et en bestiaux.

Configuration. — Le versant oriental du mont Marra ne donne pas origine à autant de torrents, et ceux qui en sortent n'arrivent pas au Nil, parce que le terrain ne s'abaisse pas assez rapidement. Vers l'est, ils ne trouvent pas d'issue, parce que le sol du Kordofân s'élève presque à la même hauteur que l'est du Dâr Fôûr, et ils se dirigent vers le sud-sud-est, bien qu'ils ne paraissent pas atteindre le Bahar el Rizegât ou Bahar el 'Arab. Aussi tout l'est du Dâr Fôûr est-il généralement dépourvu d'eau.

La plus grande partie du Dâr Fôûr a un climat très-salubre, grâce aux montagnes nombreuses et à l'élévation générale du pays ; ce n'est que le sud qui, par la nature de ses terrains argileux et par l'abondance de l'eau qui y tombe dans la saison des pluies, devient dangereux pour les étrangers.

Division en provinces, départements et arrondissements. —

Tout l'empire était régulièrement divisé en cinq provinces, les provinces en départements, les départements en arrondissements, et l'administration de S. A. le Kédive s'est habilement conformée aux grandes divisions existantes et a formé cinq moudirats.

Les chefs de provinces s'appellent comme celles-ci : ainsi il y avait le Dâr Tokoñâwi, ou province du nord, avec son chef l'Aboû Tokoñâwi ; le Dâr Dâli, ou province de l'est, avec son chef l'Aboû Dâli ; le Dâr Ouma, ou province du sud, sous l'administration de l'Aboû Ouma ; le Dâr Dima, ou province de l'ouest, gouvernée par l'Aboû Dima, et la province de l'ouest, ou Dâr el Gharb. Cette dernière n'avait pas de chef suprême ; les chefs de ses départements dépendaient directement du roi.

Les chefs de départements portaient le titre de *chertâva* (plur. *chertâ*) ; ceux des arrondissements celui de *dimilik*, dont les subordonnés, *fagui*, étaient préposés à plusieurs villages et transmettaient les ordres supérieurs aux *oukîl*, ou chefs de village.

Le mont Marra, au centre du royaume, restait en dehors de cette division administrative et son versant occidental, la plus fertile partie du pays, était partagée entre les membres de la famille royale et portait le nom de Rokoûri, ce qui veut dire puits ou source du roi.

Produits. — Les produits du pays consistent, outre ceux de la culture du sol dont nous avons parlé plus haut, en bestiaux, en miel, en beurre, en tamarin, et peut-être en métaux. Quant à ces derniers, la production en cuivre de la Hofra en Nehâs est connue ; l'antimoine fut exploité aux temps de Mohammed el Fadhl, dans le mont Marra, mais ce prince en défendait l'exploitation ; le plomb existe, paraît-il, dans le Djebel Koutloum, situé dans le Dâr el Gharb ; le fer est extrait de mines dans la province du sud-ouest, et j'espère que les expéditions que la sollicitude de Son Altesse

vient d'envoyer pourront bientôt adresser des rapports favorables sur la valeur métallifère du mont Marra. Aussitôt que l'énergie connue du vice-roi d'Égypte aura créé les facilités nécessaires pour le transport, l'exportation des peaux, de la cire, du tamarin, du tabac donnera des bénéfices. Dans les provinces du nord, dans les contrées des Mahâmid, Ziaïdia et Zoghâwa, et dans l'est, chez les Arabes Hamr, l'autruche est fréquente, et ses plumes sont d'une excellente qualité. L'éléphant, malheureusement, a été décimé, et l'ivoire qu'on exporte du Dâr Foûr vient presque entièrement du pays des Goulla, Rounga, Kouti, etc.

Sel. — A plusieurs endroits on extrait du sel en traitant le sol par l'eau chaude; mais la plus grande quantité est importée par les Zoghawa de leur pays et du pays des Bideyat.

Chameaux, bœufs, moutons, chèvres. — Les animaux domestiques des races bovine et ovine, et les chameaux sont d'une grande beauté et se trouvent en grand nombre. Le nord et l'est ont les conditions requises pour les chameaux, le centre et le sud pour les bœufs. Partout, à l'exception du nord et de l'est, les moutons et les chèvres sont en très-grand nombre.

Vu leur proximité, les produits du Dâr Foûr atteignent, en Égypte, un plus haut prix qu'au Ouâdaï et qu'au Bornou. Le chameau, par exemple, ne dépasse guère au Ouâdaï le prix de 10 thalers, tandis qu'au Dâr Foûr il n'est pas rare qu'il atteigne 20 thalers, et ainsi pour le reste.

Chevaux. — Les chevaux, peu nombreux au Dâr Foûr et au Ouâdaï, sont représentés par deux espèces, l'une du pays, est de basse taille, mais robuste, vive, sobre, faite aux fatigues; l'autre est celle des chevaux venant de Dongola.

Monnaie. — Comme au Ouâdaï, la monnaie du Dâr Foûr est représentée surtout par le tissu ordinaire de coton dont la pièce longue de quinze à vingt mètres et large d'environ soixante centimètres, est un produit européen qui s'appelle *maqta' tromba*. C'est, pour ainsi dire, la pièce de monnaie

qui se subdivise en petites pièces d'un tissu de coton mince, transparent, sans la moindre utilité, qui sont teintes en bleu foncé et en bleu clair. L'écu, ou thaler d'argent, n'est pas constant dans sa valeur.

Le tissu de coton du pays, qu'on arrange en longues bandes appelées *tokaki*, est très-recherché, à cause de sa solidité, pour les vêtements ordinaires du peuple et des esclaves, mais on ne s'en sert pas en guise de monnaie sur le marché.

Commerce au Dâr Foûr et au Ouâdaï. — Les gens de Dâr Foûr jouissaient autrefois de plus d'aisance tirant, grâce à la proximité de l'Égypte, plus de produits de l'Europe, et aimant le luxe en vêtements et en parures plus que les Ouâdaïens, l'importation était plus variée au Dâr Foûr qu'au Ouâdaï. Mais le commerce de ce dernier pays est plus profitable, vu l'abondance et les prix modérés des esclaves, des plumes d'autruche et des dents d'éléphant.

Habitants. — La population du Dâr Foûr est assez mêlée comme celle de tous les États centralisés du Soudan. Il y a d'abord les Foûr, les maîtres du pays, qui habitent le centre montagneux, le Dâr Dima, et une grande partie du Dâr Ouma des départements de l'ouest. Ils parlent la langue *fôr* (*forang béle*) et se subdivisent en familles nombreuses dont les plus considérées sont les Dougounga, les Koundjara et les Kéra. La dynastie, dont le dernier représentant vient de se soumettre au gouvernement égyptien, appartenait à la famille des Kéra.

Les Foûr sont plutôt noirs, de taille moyenne, de traits peu réguliers, et d'un caractère désagréable. Ils sont orgueilleux, vaniteux, poltrons, traîtres, presque aussi hostiles aux étrangers que les gens du Ouâdaï. Nulle part je n'ai rencontré une antipathie aussi profonde et aussi vertement exprimée qu'au Dâr Foûr, mais il est vrai que les conditions politiques contribuaient pour beaucoup à rendre cette hostilité plus prononcée.

Massabât. — Des Foûr se sont séparés, il y a quelques siècles, les Massabât qui ne connaissent actuellement que la langue arabe, mais qui toutefois, originairement, sont des Foûr. Ils habitent en partie le Dâr Foûr, en partie le Kordofân, et paraissent s'être mêlés aux Arabes de l'est.

Avant les Foûr, les Toundjour exerçaient le pouvoir; ils sont d'origine arabe; c'est une tribu extrêmement intéressante, parce qu'ils semblent avoir immigré à une époque très-reculée, en tout cas bien antérieure à celles des autres Arabes du Soudan, car nous les trouvons dans l'état d'idolâtrie, ou au moins non musulmans, au Dâr Foûr et au Ouâdaï. Maintenant ils sont mêlés aux Foûr, et la dernière dynastie, celle qui vient de succomber, tire son origine, du côté paternel, des Toundjour, et du côté maternel des Foûr Kéra. Aujourd'hui les Toundjour n'ont aucune importance politique.

Dadjo. — Au pouvoir les Toundjour furent les successeurs des Dadjo, qui autrefois habitaient le mont Marra et qui, actuellement refoulés vers le sud et le sud-ouest, ont conservé une certaine indépendance en Dâr Soula.

Zoghâwa. — Ensuite viennent les Zoghâwa qui forment une partie considérable de la population et habitent le Dâr Tokoñawi. Ils sont les proches parents des Bideyât et des Ouânya, et ont une certaine histoire, car, avant le règne des Boulala, ils paraissent avoir fondé un empire qui traita avec le Bornou. Tandis que les Dadjo sont regardés comme inférieurs, les Zoghâwa sont traités sur un pied d'égalité par les orgueilleux Foûr.

Berti. — Les voisins des Zoghâwa sont les Berti, qui habitent le nord-est du Dâr Foûr.

Birguid, Bégo. — Les Birguid et les Bégo ont leurs territoires dans le Dâr Ouma et le Dâr Dali, et sont regardés par les derniers comme étant d'origine inférieure.

Massalît. — Les Massalît, nombreux dans tout l'ouest, sont en partie encore indépendants; quoiqu'ils soient tous

musulmans, il y avait parmi eux, tout dernièrement encore, jusqu'à des fractions qui pratiquaient l'anthropophagie.

Des fractions des peuples du Ouâdaï, du Baguirmi, des Beraouna, des Fellâta se trouvent au centre et au midi; dans l'est et dans le nord-ouest, nous rencontrons des Soungor, des Mararit, des Djebal, des Guimir, des Kabga, et enfin il ne faut pas oublier les Djellâba qui sont assez nombreux, qui ont quelques districts à eux, comme Kôbé et Kabkabîa, et qui occupent beaucoup de villages dans tout le pays.

Arabes. — Les Arabes sont fort nombreux et pour la plupart nomades. Les Arabes sédentaires sont au cœur du pays et dans l'est, comme les Terdjem, les Beni Helba, les Biddirié, les Habbabîn, les Djelledât, les Madjanîn, les Beni'Omrân, les Oulâd Ygol, etc. Les nomades se trouvent sur la périphérie de l'empire et se divisent encore en Ibâla et Baggâra. Les Ibâla sont ceux du nord et de l'est et comprennent les Mahâmid, les Nowaïbé, les Maharic, les Ziadia, les Hamr, les Ma'alia; les Baggâra sont les Rizegât, les Habbanié et les Taïcha.

Histoire. — L'histoire du Fodr est assez ancienne, mais aussi très-obscur. Les premiers maîtres du pays furent les Dadjo qui régnèrent au mont Marra, mais sans avoir sensiblement rattaché les plaines au centre montagneux. La tradition nous a conservé une série de noms royaux (j'en ai trouvé treize) sans commentaires, dont le premier, Kosber, est généralement connu. Les Dadjo se soumièrent volontairement aux Tundjeur qui immigrèrent à cette époque reculée. Le premier roi de cette dynastie, son fondateur, fut Ahmed el Magour el Hellâli. Ses successeurs, les Tundjeur purs, sont assez obscurs. Il semble que Ahmed el Magour eut pour fils Saref, qui fut le père de Koûni, dont le fils s'appelait Bâté, qui fut suivi par Roufa'a. Il paraît certain que Roufa'a eut d'abord un fils nommé Chaou, qui, dans toutes les généalogies écrites, figure comme dernier roi de la dynastie Tundjeur. Mais il paraît aussi que Roufa'a s'unit

à la noble famille des Kêra de la tribu des Foûr, en prenant pour femme la fille du chef des Kêra, et qu'il eut d'elle un autre fils nommé par le peuple Dali, dans les écrits Dellil. Celui-ci arracha le pouvoir des mains de son frère Chaou et devint le fondateur de la dynastie actuelle des Kêra.

Dellil, ou Dali, créa l'État du Dâr Foûr. C'est lui qui divisa le pays en provinces et qui établit un code pénal. La division administrative et le code gouvernemental (plus tard fixé par écrit et conservé comme *Kitâb Dali*, livre de Dali, et dont les principes diffèrent essentiellement des lois du Koran), sont restés jusqu'à nos jours.

Dellil paraît avoir eu trois fils, Sabotn, Seïkar, Bahar, et Sabotn hérita d'abord du pouvoir. A celui-ci succéda, paraît-il, son fils Édris-Dzal; mais il n'est pas certain que Seïkar, et il est improbable que Bahar aient jamais régné. Bahar, connu comme *Djedd*, c'est-à-dire grand-père des Massabât, eut deux fils, Tounsam et Kourou, entre lesquels éclata une guerre qui devint une guerre civile générale et finit par la séparation et l'émigration des Massabât. Tounsam, l'aîné, fut victorieux. Ce ne fut que le fils de Kourou, nommé Solimân Solon, qui réussit à chasser son oncle du centre du pouvoir, le mont Marra. Celui-ci descendit des montagnes vers l'est, il devint Mesbahwi ou Massabawi et donna ainsi le nom de Massabât à ses partisans.

Avec Solimân, l'obscurité historique disparaît enfin. Il fut surnommé Solon, à cause de sa couleur rouge (*solon*, en foûrien, veut dire rouge, et arabe), et régna pendant quarante et une années, c'est-à-dire de 1596 à 1637. Il fonda réellement l'empire dont son aïeul Dellil avait esquissé les fondements; il était très-guerrier et musulman ainsi que sa famille et ses grands dignitaires.

Son fils Moûsa régna pendant quarante-cinq ans, jusqu'en 1682, mais sans autant de gloire que son père, et il fut remplacé par son fils Ahmed Bokkor, qui fut digne de son grand-père et le plus aimé et le plus distingué de tous les

rois du Dâr Foûr. Il établit l'islam comme religion d'État, et civilisa son pays en y introduisant des étrangers. C'est de son règne que datent au Dâr Foûr les colonies de gens du Bornou, du Baguirmi, de Fellâta, de Djellâba. Son grand-père avait soumis les Zoghâwa, les Mararit, les Birguid; lui, il réduisit les Guimr et les Berti à l'obéissance et il fut victorieux contre les Ouâdaïens. Il régna quarante ans, c'est-à-dire jusqu'en 1722.

Son fils, Mohammed Daoura ou Harout, fut un prince aussi exécrationnable que son père avait été glorieux. Il ne régna fort heureusement que dix ans, jusqu'en 1732, et on sait de lui qu'il fit assassiner, au jour de son avènement au gouvernement, plus de soixante-dix princes, ses plus proches parents, et plus tard son propre fils.

Le fils et successeur de Daoura, 'Omer, surnommé Lélé, ne fut pas meilleur, mais il perdit heureusement la liberté et le pouvoir dans une guerre contre le Ouâdaï, après un règne de sept ans, en 1739. Le pays ne fut pas plus heureux sous son oncle et successeur Aboû el Ghassem, fils d'Ahmed Bokkor. Celui-ci voulut venger le pays de la défaite que les Ouâdaïens lui avaient infligée, mais il fut vaincu, blessé et perdu. Le croyant mort, on investit du pouvoir son frère Mohammed Tirâb en 1752, et quand Aboû el Ghassem reparut guéri, on ne voulut pas laisser le sultan Tirâb, mais celui-ci étrangla son frère détesté. Tirâb était un prince instruit, assez juste et guerrier; cependant il épuisa le pays par ses dépenses folles et par son goût pour les splendeurs. Il soumit les Birguid révoltés, marcha sans succès contre les Rizegât, et vainquit de nouveau les Massabât. Il mourut en 1785, dans une expédition guerrière au Kordofân.

Quoiqu'il eût laissé son fils Ishaga comme lieutenant, ses dignitaires et chefs de troupes investirent au lieu d'Ishaga le frère de Tirâb nommé 'Abd er Rahmân. Le premier promettait, par ses goûts, de devenir aussi coûteux pour le pays que

l'avait été Tirab. Une courte guerre entre lui et 'Abder Rahmân s'en suivit, dans laquelle Ishaga fut trahi, vaincu et tué.

'Abd er Rahmân, surnommé El Rachid, fut le roi le plus instruit, le plus juste et le plus économe de la dynastie, quoique son caractère ne fût pas des plus purs. Il fonda la capitale actuelle, le Fâcher, sur les bords du Rahat Tendelti, où l'Anglais Browne le visita vers la fin du siècle passé. Quand il mourut, en 1799, son fils Mohammed el Fadhl devint roi, mais il régna comme mineur sous la tutelle du premier eunuque et grand dignitaire Aboû Cheikh Kourra, autrefois gouverneur du Kordofân. Mohammed Kourra était ambitieux, et ce ne fut que par les armes que Mohammed Fadhl, devenu majeur, put obtenir réellement le pouvoir. Il régna trente-cinq ans, devint un tyran capricieux et cruel et mourut, en 1838, de la lèpre, laissant environ quarante fils, parmi lesquels il désigna lui-même, comme son successeur, Mohammed el Hassin, quoiqu'il ne fût pas l'aîné. Ce choix évita peut-être à cette époque beaucoup de malheurs, car l'aîné, Aboû'l Bekr el Haseb-Alla, qui était à peu près du même âge que Hassin, était d'un caractère extrêmement violent. Mais Hassin fut très-adroit à apaiser toutes les haines, à concilier tous les malentendus, à patienter avec les rancunes de ses frères. Il n'aimait pas la violence; peut-être était-il trop pacifique. Il temporisa toujours et perdit ainsi en respect et en dignité vis-à-vis de son pays. Il aimait l'argent, et on se plaisait à se moquer de lui comme d'un négociant; mais c'était un homme très-religieux et naturellement honnête et bienveillant. Ses seuls exploits guerriers, dirigés contre les Rizegât, furent presque toujours malheureux. Vers les dernières années de son règne, son vizir Ahmed Chetta, celui-là même qui, à la fin de 1873, attaqua Zibér Pacha, réussit enfin à se concilier plus ou moins cette tribu arabe séditieuse et turbulente. Il lui fut épargné de voir son pays conquis par

l'Égypte. Il mourut en 1873, aveugle et assez âgé, après un règne de trente-cinq ans.

Il avait désigné lui-même son fils cadet Brâhim comme successeur; les deux aînés, Aboû'l Bekr et 'Abd er Rahmân Chatutt se soumirent au désir de leur père. Brâhim était peut-être plus vaillant qu'eux; mais, d'un autre côté, il était moins religieux, moins instruit et moins intelligent. Il fut bon pour moi et je lui garderai toujours le meilleur souvenir.

Tous les lecteurs connaissent le reste de l'histoire du Dâr Foûr; on sait comment le roi Brâhim perdit son État et sa vie contre Zibêr Pacha à la bataille de Menowachi; comment son vieil oncle, Hasseb Alla, chercha encore à résister aux troupes victorieuses de S. A. le Khédive; comment il dut bientôt faire sa soumission, et comment il est à présent au Caire pour y terminer ses jours en paix.

Avant ces événements, qui se précipitaient, mon heureuse étoile me fit quitter le Dâr Foûr, où j'aurais succombé probablement si l'entrée des troupes égyptiennes eut précédé mon départ.

Je partis avec mes amis les Djellâba par la route d'Omchanga, ville qui est à sept bonnes journées du Fâcher et à deux ou trois journées de la frontière du Dâr Foûr. A partir d'Omchanga on passe par la contrée des Arabes Hamr, qui abonde en grands baobabs (*Adansonia*) dans le tronc desquels on creuse des puits. De la frontière on franchit un espace inhabité de deux journées, et la frontière du Kordofân est à trois journées d'El Obeïdh. Ainsi on peut, à la rigueur, aller du Dâr Foûr jusqu'à El Obeïdh en quinze jours. A El Obeïdh je trouvai le gouverneur général du Soudan égyptien, Ismaïl Pacha Ayoub, prêt à marcher contre le Dâr Foûr, et je pouvais considérer comme terminé mon long et périlleux voyage, puisque j'étais arrivé sur le territoire hospitalier de l'Égypte.

SECOND VOYAGE D'EXPLORATION DANS L'OUEST DE LA CHINE

1868 à 1870

Par l'abbé ARMAND DAVID (1).

Le 30 décembre il continua à neiger tout le jour; aussi les voyageurs ne firent-ils que 60 ly de chemin. Vers midi ils traversèrent la ville murée de Py-chan, où ils apprirent qu'il y a une résidence de missionnaires. Le temps ne leur permit pas d'aller les visiter.

Au nord de la ville s'étend, dans le sens du nord-est, une chaîne de montagnes assez boisées, qui peuvent avoir jusqu'à 800 mètres d'élévation au-dessus du reste du pays. Une autre chaîne apparaît au loin vers l'occident et court vers le sud-ouest. On exploite, dans ces montagnes, de fort belle houille.

Vers les deux heures ils traversèrent une rivière tortueuse, sur un beau pont de pierres planchéié et couvert d'un toit, et bientôt après ils s'arrêtèrent au village de Hoang-kouo-chou (arbre au fruit jaune). La neige continuait à tomber, mais elle ne s'arrêtait que sur quelques toits de chaume, tandis que les montagnes étaient parfaitement blanches dans leur moitié supérieure.

Les roches du pays parcouru continuent à être de grès dont la couleur devient rouge ou bariolée çà et là. Il y a une profusion d'arcs de triomphe bâtis avec cette pierre, comme aussi d'énormes blocs couverts d'inscriptions en l'honneur des âmes généreuses qui ont contribué à construire cette route toute pavée de pierres de taille. Il est probable que c'est l'abondance et la bonté de la matière qui a porté les Chinois de cette contrée à ériger ces monuments

(1) Voir les *Bulletins* de janvier 1876, page 24, et février, page 156.

dans lesquels ils déployaient beaucoup de goût. C'est ainsi qu'en Italie et en Grèce, dit l'abbé David, la facilité d'avoir de beau marbre a suggéré de bonne heure l'idée de s'en servir jusqu'au point d'en faire des chefs-d'œuvre.

L'aubergiste chez lequel s'arrêtèrent les voyageurs était un grand amateur d'oiseaux de combat. Les Chinois se passionnent pour ces combats d'oiseaux et attribuent des prix fous à ceux qui se battent bien, quelquefois ils les payent la valeur d'un beau mulet. Les coqs, les perdrix fauves, les copsyhus et les authora sont les espèces le plus souvent élevées pour les combats. L'abbé David vit un de ces derniers, gros comme le pouce, se mettre en fureur à un petit sifflement de son maître, au point que, la cage ayant été ouverte, au lieu de profiter de sa liberté, il se jeta sur la figure du pauvre Chinois et saisit si tenacement la peau de son front qu'on eut toutes les peines du monde pour lui faire lâcher prise sans emporter la pièce.

La nuit fut froide, mais la neige cessa. On se remit en route par un beau temps, et après avoir bravement parcouru 80 ly, les voyageurs allèrent dormir dans une auberge de la ville murée de Youn-tchang-shien. Le lendemain ils firent plus de 100 ly de route et ils traversèrent plusieurs villes.

Dans ce parcours l'abbé David observa beaucoup de forgerons et de faiseurs de clous. Le fer doit abonder au voisinage; il est très-mou. Les champs semés de pavots paraissent devenir plus nombreux; partout on voit porter de la houille à dos d'hommes et de bœufs; on commence aussi à rencontrer quelques mulets qu'on dit provenir du Yun-nan. A mesure qu'on s'approche du centre de la province, le peuple a l'air plus industriel et plus prospère.

Ils arrivèrent pour la nuit à la populeuse ville de Long-tchen-Phien, devant laquelle ils admirèrent sur une colline une tour blanche à neuf étages, et plusieurs arcs de triomphe fort beaux, sous lesquels passe la voie publique.

Quelques-uns de ces arcs ont des colonnes de 25 à 30 pieds d'une seule pièce. C'est toujours le même plan d'architecture.

La ville de Long-tchen est très-grande ; elle a des portes doubles plaquées de fer ; une rivière la sépare d'une seconde ville également murée et dont les portes sont aussi doubles et ferrées. C'est donc là un centre considérable de population. Les maisons des rues principales sont grandes et paraissent prospères. Les auberges y sont incomparablement plus belles que dans le nord de la Chine. Les rues sont pavées de grandes dalles de grès.

On observe dans les boutiques beaucoup de soufre, de gypse fibreux, d'arsenic rouge, etc. La houille vient des montagnes qui sont situées à l'ouest de la ville et à peu de distance.

Le 2 janvier, la petite troupe, au sortir de la ville, eut à passer encore sous toute une série d'arcs de triomphe plus ou moins chargés de sculptures et d'inscriptions. Ces monuments, d'un style assez uniforme, ne laissent pas que de produire un effet imposant dont on est étrangement frappé quand on a voyagé dans d'autres parties de la Chine, si pauvres et si monotones.

Cependant la route est mauvaise ; les pierres souvent sont cassées, ou enlevées, ou couvertes d'une boue glaiseuse et glissante. Comme le temps était beau, les voyageurs franchirent gaiement ces obstacles.

Cette route étroite est toujours très-fréquentée, et c'est une misère et un grand embarras quand il faut s'y croiser avec les bœufs chargés et avec les chevaux. Cependant les courriers parcourent ce chemin toujours au grand trot.

Leurs petits chevaux sont très-robustes et habitués à cette mauvaise route où ils doivent à chaque instant monter et descendre des escaliers rapides en pierres.

Ce jour-là l'abbé David vit fréquemment des champs de cannes à sucre ; et à l'endroit (Péi-mo-djen) où, après avoir

fait 90 ly de route, ses porteurs s'arrêtèrent pour la nuit, on fait beaucoup de sucre. Ce produit, qui n'est pas raffiné, s'y vend à vil prix. L'explorateur y fit sa provision afin de pouvoir sucrer son riz et son eau.

Partie de grand matin le 3 janvier, la petite troupe traversa une grande rivière venant du nord et, pour abrégé de 30 ly leur chemin, les voyageurs voguèrent pendant quelque temps sur ces eaux claires et profondes.

Il y a beaucoup de bateaux dans ce cours d'eau qui vient du nord, et qui, dans cet endroit et dans cette saison, n'a qu'une centaine de mètres de largeur.

Bientôt après ils passèrent auprès d'une belle tour blanche de dix à onze étages, qu'ils apercevaient de loin déjà la veille.

Cette tour, placée sur une colline, annonce le voisinage de la grande ville de Ney-kiang.

A l'ouest de la tour et non loin d'elle se trouvent, le long de la rivière, des puits de sel, ou pour mieux dire des puits à eau salée. L'abbé David en compta là une douzaine. Ces puits sont très-profonds et fort étroits, n'ayant d'ordinaire que deux tiers de pied de diamètre, ou même un demi-pied. On retire l'eau salée au moyen de pompes faites de bambous embouchés l'un dans l'autre.

La ville de Ney-kiang, où les voyageurs déjeunèrent, est très-grande et paraît fort riche. Les boutiques y étalent les mêmes marchandises qu'ailleurs : force cochons parfaitement épilés et coupés longitudinalement en deux parties, depuis le nez jusqu'à la queue; du soufre, du gypse et des drogues diverses. Le plâtre, en Chine, ne sert que dans la médecine et pour faire lever la pâte de haricots dont on fait le *téou-fou* ou fromage chinois. Ce fromage, qui se vend à vil prix, forme le fond de tout repas chinois; on le mange cru ou cuit, frais ou sec, bouilli ou rôti, inodore ou fortement fermenté. Le goût n'en est pas trop mauvais, mais il y a des estomacs qui ne peuvent s'en accommoder. L'abbé

David croit que ce fromage pourrait devenir un aliment utile dans nos campagnes d'Europe, à cause de la facilité de sa confection et de ses propriétés nutritives.

En fait de fruits, il n'y a dans cette contrée, comme dans le reste du Sétchuan, que des oranges et des arachides : point de poires, de pommes, de châtaignes, etc. Les cakes sèches viennent du Honan. La campagne y est parfaitement bien cultivée et uniformément belle. Les cannes à sucre y sont très-abondantes. Elles paraissent préférer les terres fortes et en pente dans le voisinage des cours d'eau.

Quoique le thermomètre se maintint le jour au-dessus de zéro, cette température passait en ces contrées pour froide. L'abbé David vit beaucoup de gens portant un panier contenant un vase plein de braise. Ce panier, caché sous les habits, était attaché par derrière à la ceinture de la culotte et cela faisait un effet assez grotesque.

Le 4 janvier, après avoir passé la nuit dans la grande ville de Tché-djou, l'abbé David et sa suite firent 100 ly, en se dirigeant presque tout droit au nord, et égayés par un beau temps. A une lieue et demie au nord de la ville, la route passe sur un angle de roche calcaire usée par les pieds des passants, et qui est toute parsemée de débris de coquilles marines. Le reste des collines qu'ils traversèrent offrent l'aspect et la formation ordinaires : couches horizontales de grès et de marnes, se reproduisant et se correspondant dans le même ordre, dans toutes les collines qui ont la même hauteur et sont séparées entre elles par des vallées d'érosion. L'uniformité géologique de toute cette vaste région paraît remonter à une haute antiquité.

La nuit du 5 janvier fut passée au bourg de Nan-tching, près de la rivière Tong-ho. En ce lieu la livre de viande de porc se vend 80 sapèques (8 sous), la livre de sucre jaune, mais bon, 55 sapèques (5 sous 1/2); l'once de *chao-tsiou* ou eau-de-vie de maïs, 4 sapèques ou 2 centimes, et le reste à

proportion. Il ne faudrait pas prendre cela pour règle; la difficulté et les frais de transport font que les mêmes objets ont les prix les plus variés dans les différentes parties de cette province. Ainsi, à Longan, le sucre vaut 1 franc de notre monnaie au lieu de cinq sous. Néanmoins ce pays forme la plus riche partie de la Chine.

Les Chinois ont réellement poussé à la perfection la culture de leurs plantes. En Chine on cultive trois cannes à sucre : 1° la grosse, qui paraît être identique avec l'espèce indienne et qui n'y croît bien que dans les bonnes expositions; 2° la mince, offrant deux variétés; elle a la tournure d'un sorgho et paraît propre à la Chine; 3° le sorgho sucré, qu'on a dernièrement introduit en Europe, mais dont il ne semble pas que les Chinois extraient du sucre. Ils en sucent seulement les tiges. Quant à l'alcool de sorgho, ils ne le retirent pas des tiges, mais de la graine fermentée de tous les sorghos du pays. Cette eau-de-vie passe pour la meilleure.

A dix heures, les voyageurs passèrent la même rivière qu'on nomme là Tong-ho, et bientôt après ils traversèrent une grande ville nommée Tsé-yang-shien. Les abords en sont ornés, à l'ordinaire, de tours et d'arcs de triomphe. Ils passèrent aussi plusieurs ponts très-beaux et très-bien faits, en pierres de taille, sur des torrents rapides.

Presque tout le jour ils marchèrent non loin et en vue de la rivière de Tong-ho aux eaux bleues sillonnées de nombreuses barques. L'abbé David fut étonné de n'y pas apercevoir de poissons.

Les collines qu'ils parcouraient avaient toutes le même aspect, mais elles étaient moins bien cultivées à mesure qu'ils avançaient vers le nord. Les arbres à suif avaient reparu. Le savant naturaliste observa sur leurs troncs de gros cocons très-curieux construits en mailles déliées par la chenille d'un papillon qui lui était inconnu.

Depuis deux jours les voyageurs observaient, sur les points culminants des collines, une grande quantité d'énor-

mes chandeliers en pierre placés devant des idoles païennes, les chandelles sont aussi en pierre et les dévots voyageurs n'ont pas à les remplacer souvent. Ce sont des *ex-voto*.

On peut dire qu'en Chine on voit rarement un endroit remarquable, un point pittoresque ou une montagne intéressante pour quelque particularité que ce soit, sans y trouver une pagode, une statue ou au moins une inscription religieuse.

Le 6 janvier, les voyageurs avaient passé la nuit dans le village de Yang-kia-kaé. Comme le ciel avait été parfaitement serein, il avait fait assez froid, et le matin ils trouvèrent qu'une mince pellicule de glace couvrait la surface de la plupart des rivières. C'était une rareté pour le pays.

Ils passèrent encore une fois la rivière de Tong-ho qu'ils laissèrent définitivement sur leur droite. De bonne heure ils traversèrent la grande ville de Kien-tchéou, puis encore une autre ville plus petite dont l'abbé David ne saisit pas bien le nom. Il y a là des chrétiens, et l'un d'eux vint saluer le voyageur et lui donner des nouvelles du pays.

C'est ce jour-là que le savant abbé aperçut pour la première fois des pêcheurs qui prenaient des poissons dans les eaux limpides très-profondes au moyen d'une loutre dressée pour la pêche.

Ils passèrent encore devant de nombreux puits à sel. D'après la longueur de la corde qui fait jouer la pompe et qui est enroulée autour d'une grande roue de bois, l'abbé David jugea que ces puits doivent avoir jusqu'à un kilomètre de profondeur. Il eut l'occasion d'examiner de près les terrains des environs de ces puits; c'est toujours un grès rougeâtre alternant plusieurs fois avec la marne ou terre meuble rousse. Les couches y sont parfaitement horizontales comme dans les collines qu'il avait vues jusque-là. Dans certains endroits ce grès rouge est couvert d'efflorescences salines.

Dans ces parages, les collines sont moins bien cultivées

que plus bas, mais les plantations d'orangers y sont plus nombreuses. L'abbé David vit quelques-uns de ces arbres chargés de fruits; ce sont de ces oranges à peau fine qui se détache facilement et qu'on appelle en Europe oranges mandarines.

Après avoir marché jusqu'à midi sans trop s'écarter de la rivière, ils prirent enfin la direction de l'ouest et allèrent dormir au village de Tcha-tien-dzé. Là les couches des collines sont relevées vers l'ouest; des blocs de conglomérats et de grès plus grossier se montrent au-dessus des grès rouges. Il y a aussi du calcaire en petite quantité de formation dévonienne.

Le 7 janvier, ils n'avaient plus qu'une petite journée de chemin pour être rendus à leur destination. Ils traversèrent dès le matin diamétralement une dernière chaîne de montagnes des deux côtés de laquelle, avec la même régularité observée ailleurs, les couches sédimentaires sont relevées vers l'arête principale. En s'approchant des bords ondulés de la plaine de Tchentou, ils virent des exploitations de grès rouge qu'on coupe en dalles, et qui fournissent d'autres pierres de taille destinées à cette capitale.

La plaine de Tchentou ne leur apparut parfaitement plane que vers son milieu; sur son bord oriental la terre superficielle était jaune argileuse et mêlée de galets près des collines. Elle a, dit-on, quatre ou cinq journées d'étendue en tous sens.

Vers quatre heures, ils entrèrent enfin dans la grande et belle résidence épiscopale de Mgr Pinchon, vicaire apostolique du Sétchuan septentrional. Les faubourgs de la ville avaient été bien longs à passer et les voyageurs avaient été obligés d'attendre longtemps à la porte intérieure à cause de l'examen de leurs passe-ports.

Sa Grandeur permit à l'abbé David d'aller s'installer à Moupin, dans son collège ecclésiastique, sitôt qu'il serait possible de faire ce voyage.

D'après les renseignements donnés au voyageur, il apprit que Moupin n'est qu'à six ou sept journées de Tchentou, mais que pour s'y rendre il lui faudrait traverser une vallée réputée très-dangereuse pour ses brigands. Il lui fallut donc attendre quelque temps après le nouvel an chinois, l'époque où les neiges seraient diminuées dans les montagnes. D'ailleurs ses caisses embarquées sur le fleuve ne devaient arriver que dans une vingtaine de jours. Il résolut d'utiliser le mieux possible au profit de l'histoire naturelle ce séjour obligatoire.

Ayant appris par Mgr Pinchon qu'à une journée et demie au nord de Tchentou il existe des montagnes considérables où il y a des chrétiens et un petit collège ou probatorium, l'abbé David se décida à y aller faire une petite excursion scientifique.

Malgré des bruits peu rassurants sur des bandes de malfaiteurs commettant des méfaits dans ces parages, le savant naturaliste sortit de la ville le 14 janvier dès le grand matin, et, accompagné de son domestique et de quatre porteurs, il s'avança en faisant de nombreux détours dans la direction du nord et du nord-ouest. Vers le soir, après avoir laissé le grand chemin pour suivre un petit sentier pendant une heure, il parvint chez les chrétiens de Ouy-kan-tang, qui lui donnèrent l'hospitalité ainsi qu'à sa suite.

La belle plaine qu'ils avaient traversée était entrecoupée de nombreux cours d'eau claire, bien entretenus au moyen de murailles faites avec de la chaux hydraulique.

Dans certains endroits, et surtout dans les coudes, les bords des canaux et des rivières sont protégés par des chaussées de cailloux renfermés dans de longs sacs ou boyaux en bamboux tressés.

A 2 lieues environ au nord de Tchentou, ils avaient longé quelques petites collines rouges de même formation que celles qu'ils avaient observées à l'est de la plaine. Les eaux font marcher beaucoup de moulins à roue horizon-

tales. Ils avaient traversé plusieurs rivières sur de très-beaux ponts de bois couverts de toits et ressemblant à une longue maison chinoise. L'un d'eux avait 260 pas de longueur. De petits marchands y étalent leur boutique; on y voit vendre des sucreries, des cannes à sucre, du sucre de farine fermentée, des patates douces, de petits pains non levés, etc.

La plaine était verdoyante presque partout et couverte de blé, de fèves, de raves et de navets.

Les maisons sont disséminées et perdues sous l'épais feuillage des bambous qui les entourent toujours d'une haie impénétrable, mêlés à des roseaux, à des troènes luisants et à d'autres arbres à feuilles persistantes.

Les eaux, qui forment dans la plaine de Tchentou un réseau très-compiqué de canaux, sortent presque toutes des pays tibétains des Mantzes, par Kouan-shien. Là il existe de grands ouvrages d'endiguement destinés à distribuer convenablement l'eau des ruisseaux; ce sont surtout des ouvriers mantzes ou barbares qu'on emploie à ces travaux, chaque hiver, quand les eaux sont basses.

Le lendemain de bonne heure le voyageur et sa suite se remirent en route. Après une heure de chemin ils traversèrent les faubourgs d'une grande ville murée nommée Pen-shien, qui a l'air prospère. L'abbé David y remarqua une quantité considérable de poutres et de bois à vendre.

La plaine devient moins belle et plus inégale à mesure que l'on s'approche de son extrémité septentrionale.

Dans la seconde partie de l'après-midi, ils pénétrèrent au milieu des montagnes. Elles sont tout d'abord assez élevées et escarpées, boisées partiellement et cultivées çà et là. C'était le pays classique des bandits dont on avait parlé à l'abbé David.

Il y a dans ces lieux beaucoup de mines de charbon de terre; il y est très-brillant; le voyageur en vit transporter en grande quantité, à l'état naturel ou sous forme de coke, à dos d'hommes, au moyen de bœufs ou de brouettes.

Ils arrivèrent à la nuit au petit collège de Ho-pao-tchang, où les porteurs s'arrêtèrent aussi pour passer la nuit.

Les voleurs tant redoutés n'avaient pas jugé à propos d'attaquer la petite troupe.

Il reste encore un peu de bois dans les montagnes auxquelles sont adossés le village et le collège de Ho-pao-tchang, mais dans les lieux accessibles il n'y a jamais de grands arbres parce que les Chinois ne les laissent pas croître.

Après avoir fait une ample récolte d'échantillons curieux et divers destinés au Muséum de Paris, l'abbé David prit la route pour retourner à Tchentou le 4 février. En route il remarqua que les ruisseaux qui coulent dans les vallées mettent en mouvement beaucoup de moulins à papier de bambou.

Pour faire le papier, on coupe les pousses de grands bambous d'un an, on les fait macérer dans de l'eau de chaux, puis on les réduit en filasse ou en pulpe (selon qu'on en veut faire des cordes ou du papier); cette opération se fait au moyen de moulins et de marteaux mus par l'eau.

En Chine le bambou sert ainsi à faire deux genres de cordes bien différentes. Celles dont on se sert pour haler les barques sont fabriquées avec des lanières de bambous coupées dans le sens de la longueur, puis tordues ou plus souvent tressées tel quel. Les cordes ordinaires sont faites avec de la filasse de bambous réduits par le marteau, et qui ne diffère guère du chanvre. Quant au papier, on en fabrique de toute sorte, les plus fins comme les plus communs, en se servant de la même matière.

La chaux qu'on emploie abondamment pour la préparation du papier est cause que ces cours d'eau ne nourrissent pas de poissons.

La houille de Ho-pao-tchang et de Ho-kia-chan surtout, est d'un noir très-brillant et d'apparence résineuse; elle donne de magnifique coke; elle contient très-peu de soufre. La houille qu'on exploite plus près de la plaine est grisâtre, maigre, pesante. C'est un anthracite.

La vallée de Ho-pao-tchang, qui court du nord au sud, n'offre que des calcaires et des grès appartenant à la formation carbonifère; mais un autre gros torrent qui vient du nord-ouest ne roule que des cailloux de diorite, de diorite porphyritique, de porphyre vert dans lequel sont empâtés des grains ronds blanchâtres, et des rochers amphibolitiques verdâtres.

Arrivé le soir chez les chrétiens de Ouy-kan-tang, l'abbé David y passa la nuit et la journée du lendemain. Le 6 février il rentra à Tchentou.

Afin de mieux marcher, il était chaussé de sandales et de gros bas de laine, et s'était accoutré à la façon des paysans de la montagne ou à peu près; il n'excita donc guère l'attention des passants et traversa les rues de la ville sans qu'on fit attention à lui. Il retrouva dans la demeure de Mgr Pinchon ses anciens compagnons de route sur le Yantzé, les missionnaires MM. Bompas et Pellé. Ses malles étaient arrivées aussi avec les bagages de ces voyageurs.

A Tchentou, comme dans tout l'empire, les premiers jours de l'année se passent en fêtes; personne ne travaille; personne ne voyage; toutes les auberges sont fermées.

Entre autres particularités que l'abbé David vit vendre dans cette ville, il signale des boîtes et des cassettes plus ou moins jolies faites du bois odorant d'une sorte de camphrier.

Le premier jour de l'an chinois tombe le jeudi 11 février. C'est une fête générale dans tout l'empire, la plus grande de toute l'année. Tout le monde chôme pendant plusieurs jours; tout le monde est habillé cérémonieusement de longs habits de soie, pour aller faire les visites d'usage aux parents, aux supérieurs, aux amis. Aucun Chinois ne manque à ce devoir de politesse; la visite est souvent accompagnée d'un cadeau plus ou moins important qu'on porte ostensiblement et en grande pompe. La civilisation chinoise exige que les supérieurs n'acceptent qu'une partie du pré-

sent offert. Faute de savoir ce précepte de convenance, les Européens nouveaux venus tombent parfois dans une erreur qui est trop à leur avantage au goût des Chinois.

L'abbé David profita de ces fêtes auxquelles sa qualité de nouveau venu le dispensait de se mêler, pour écrire une lettre à M. le comte de Rochechouart, chargé par intérim de la légation de France à Pékin. L'un des sujets de cette lettre avait pour but de prier ce représentant de notre nation de faire avoir à l'explorateur un passe-port chinois en règle en place de celui qui lui avait été donné à son départ de Pékin, et qui contenait un défaut de formalité *laissé exprès* par le mandarin; or cette irrégularité menaçait d'enlever au passe-port toute sa valeur si l'abbé David avait dû s'en servir.

Celui-ci avait l'habitude d'agir en voyage comme les Chinois, et d'éviter d'avoir jamais recours aux employés ou aux mandarins; mais dans un pays où les esprits étaient alors excités plus que jamais contre les étrangers et les chrétiens, la prudence voulait qu'il fût muni d'un passe-port en règle.

Quelques lettrés ou mandarins, amis des chrétiens, avaient signalé au voyageur les défauts de son passe-port et ils avaient exprimé l'idée que ces lacunes ne pouvaient pas être un effet d'inadvertance.

Pendant les fêtes du nouvel an, les boutiques fermées résonnent du bruit affreux du tam-tam et des autres instruments à percussion; leurs propriétaires se dédommagent dans des repas de luxe de leur sobriété et de leur parcimonie habituelles. C'est pour cette circonstance qu'on réserve presque toutes les économies de l'année.

Depuis quelques années le pavot commençait à être cultivé dans le Sétchuan, avec le consentement des mandarins, et comme cette culture absorbe les meilleures terres, les récoltes de blé diminuaient en même temps qu'augmentait la production de l'opium. Il s'ensuivait naturellement un

renchérissement croissant sur les vivres et une augmentation proportionnelle de la misère.

Cette province donnait autrefois beaucoup de cire d'abeille, outre la cire végétale. Depuis la culture du pavot, cette récolte est devenue presque nulle, parce que les fleurs de la plante font mourir les abeilles.

Cette passion de l'opium à laquelle peu de Chinois ont la force de ne pas succomber, a, entre autres inconvénients, d'après les médecins chinois, celui de développer les vers intestinaux, au point que quand les grands fumeurs d'opium viennent à mourir, il leur sort d'ordinaire des vers par la bouche et par le nez. On cita à ce sujet à l'abbé David un fait curieux : un fumeur forcené vint à mourir, et, à sa mort, on trouva au-dessus du plancher de sa chambre, dix ou douze rats morts aussi depuis qu'on n'y fumait plus. Il paraît que ces animaux s'étaient tellement habitués à venir respirer les vapeurs de l'opium, qu'une subite privation de la fumée fut cause de leur mort.

De mauvaises nouvelles étaient arrivées à Tchentou du sud de la province du Sétchuan. Depuis longtemps il y avait contre les chrétiens une sourde hostilité. Des rebelles de Kouey-tchéou y avaient organisé le massacre. Plus de deux cents chrétiens avaient été victimes de cette insurrection.

Le 22 février à huit heures du matin, l'abbé David partit pour Moupin. C'était le point où il espérait faire une ample récolte d'objets nouveaux d'histoire naturelle. Avant la nuit il arriva à Moa-kiao-dzé, ayant fait 80 ly de chemin et se dirigeant vers le couchant.

A trois ou quatre heures au sud-ouest de Tchentou, il avait aperçu à sa gauche quelques petits monticules plats, élevés d'une vingtaine de mètres au-dessus de la plaine. La terre y paraissait rousse et argileuse; dans les villes qu'il traversa il remarqua des grès très-rouges comme ceux qu'il avait observés au nord-ouest de la capitale. Ça et là il vit

transporter du coke, mais il pensa qu'il venait de loin.

La plaine a ici le même aspect qu'ailleurs; elle est admirablement bien cultivée en rizières; mais avant et après le riz, on sème et on récolte du blé ou autre chose. Les habitations perdues sous des massifs de bambous et d'arbres sont très-nombreuses ainsi que les forum ou grands villages, où l'on tient des marchés réguliers. Cette plaine fournit à tous les besoins de ses habitants, et ceux-ci paraissent fort à leur aise.

Il est utile de dire, à propos des habitants du Sétchuan, qu'à l'époque de l'avènement au trône de Chine de la dynastie actuelle, ils résistèrent aux Mantchoux jusqu'à la dernière extrémité. Ceux-ci, après une victoire chèrement achetée, exterminèrent les habitants de la province qui furent ensuite remplacés par les émigrés des contrées voisines. On y reconnaît pourtant aisément la race primitive du pays, race moins jaune, ayant une taille assez élevée, une barbe mieux fournie, avec des yeux et des cheveux souvent châains ou jaunâtres.

L'abbé David vit ce jour-là un fait curieux : au milieu de ces populations d'une taille avantageuse, il rencontra séparément sur la route douze nains véritables, hommes et femmes, vacant à leurs affaires. Ce fait lui sembla d'autant plus singulier qu'il n'avait jamais vu de ces pygmées dans le reste de l'empire.

Le voyageur, pendant son séjour en Chine, a eu bien des fois, trop de fois, l'occasion de vérifier qu'en général le Chinois est entièrement dépourvu de cœur, de sentiments d'affection, de compassion. Ce jour-là il eut une autre preuve de leur dureté d'âme : un mendiant était étendu tout nu dans un fossé, rendant le dernier soupir, pendant que plusieurs hommes et enfants riaient et folâtraient autour du moribond avec la même indifférence que s'il dormait. Ils tenaient sous les yeux de ce malheureux un cercueil déjà ouvert pour l'y jeter aussitôt qu'il aurait cessé de se mouvoir.

Après avoir passé la nuit avec ses gens dans la petite ville de Hoa-kiao-dzé (chaise fleurie), le voyageur partit de bonne heure et traversa les deux bras d'une rivière venant du nord, plus considérable que les canaux qu'il avait traversés la veille. C'est la seule rivière, dans ces parages, qui nécessite un bateau à cette époque de l'année où les eaux sont le plus basses.

Un peu plus bas, vers le sud, apparaissent de petites collines aplaties auprès desquelles cette rivière s'unit à un autre cours d'eau profond qui a sa source dans les montagnes de l'ouest, et qu'il est nécessaire de traverser pour aller à Mou-pin. La route est toujours en plaine, mais le terrain est pierreux; les cailloux roulés consistent en calcaire gris, en silex blanc avec quelques porphyres jaunâtres tachés de blanc. Non loin de ce passage se trouve la ville murée de Sin-tsin.

Quoique l'air fût très-brumeux, les voyageurs aperçurent encore de longues et basses collines à leur gauche, tandis qu'ils continuaient à s'avancer vers le sud-ouest.

Ils arrivèrent le soir, avant la pluie, à la ville de Kiong-tchéou, où ils s'installèrent à l'auberge. Le lendemain, malgré les routes détrempées par la pluie, ils prirent la direction de l'ouest, laissant à leur gauche un chemin plus large et plus fréquenté qui va à Ya-tchéou et à Ta-tsien-lou.

Après avoir traversé sur un pont une rivière qui n'est pas considérable en cette saison, ils s'engagèrent au milieu d'admirables collines jaunâtres et suivirent longtemps les bords délicieux d'une autre belle rivière assez profonde et fort lente. Dans toutes ces collines on taille de belles pierres de grès rouge; les carrières sont à côté de l'eau et les bateaux transportent à vil prix les dalles dans les villes voisines.

A cause du mauvais état de la route, ils ne marchaient que lentement, et ils n'arrivèrent à You-tcha-téou que tard et avec la pluie.

Dans cette petite ville ou forum, le peuple a un air plus misérable que dans la grande plaine. Cependant, à cause de la fête du jour de l'an chinois, les boutiques et les auberges étaient encore fermées. Les voyageurs eurent toutes les peines du monde à en trouver une qui consentit à les recevoir dans ses sales et humides petites chambres.

Les Sétchuanais de ces parages sont mal famés dans toute la Chine; ils sont robustes et hardis, mais querelleurs et coquins. On les voit presque toujours armés d'un immense couteau ou sabre dont ils ne se servent que trop souvent. On raconta à l'abbé David que quelques mois auparavant deux de ces sabreurs en rencontrèrent deux autres aux environs de Kiong-tchéou; ils se prirent de querelle et se battirent à grands coups de couteau, avec un tel acharnement que tous les quatre combattants restèrent morts sur place. Les femmes même de ces régions sont souvent munies d'armes.

Le costume des Sétchuanais de l'ouest mérite d'être signalé : leur tête est entourée d'un turban blanc ou bleu, leur large pantalon est court et flottant; la cheville et le mollet sont enveloppés d'une longue pièce de toile de coton pour les préserver des rhumatismes, dit-on; le pied est chaussé d'une légère sandale faite de cordes de bambou battu. Ces sandales, dont l'abbé David se servait aussi en route, sont très-commodes pour marcher dans la montagne et sur la neige; il y en a de tout prix, depuis la valeur de 2 sous la paire jusqu'à celle de 15 à 20 sous.

Après s'être arrêté la journée du 25 février à You-tchéou, afin d'y renouveler les gens de sa suite, l'abbé David repartit le 26. Ses nouveaux porteurs étaient des gaillards solides; l'un d'eux eut le courage de charger sur son dos 130 grosses livres chinoises de bagages. Il est vrai que ces montagnards ont la bonne habitude de marcher lentement et en faisant de très-fréquentes haltes pendant lesquelles ils appuient sur un court bâton *ad hoc* leur charge

sans la délier ni la descendre de leurs épaules. En plaine et sur les collines ordinaires, les Chinois portent les bagages en deux paquets fixés et suspendus aux deux extrémités d'un bambou ou d'un bois souple qui ondoie continuellement et pèse ainsi moins sur l'épaule. Quand l'une est fatiguée ils font adroitement glisser leur fardeau sur l'autre.

L'abbé David pense que les Chinois sont les plus adroits portefaix du monde, et l'on est étonné de les voir si résistants à la fatigue quand on sait que leur misérable nourriture est presque exclusivement végétale.

Au sortir de You-tcha-téou, la petite troupe s'engagea dans des collines qui vont en s'élevant toujours jusqu'à devenir de grandes montagnes. Ce sont d'abord des grès gris ordinaires; puis, à trois lieues plus loin, commencent à dominer des poudingues ferrugineux plus anciens, dont les grains, gros comme des œufs, sont tous calcaires et de plusieurs couleurs sans aucune empreinte organique.

Au sommet d'une longue et roide montée en escalier, l'abbé David rencontra quelques grands arbres dans lesquels des artistes chinois s'étaient amusés à sculpter sur le bois vif, trois jolies statues, représentant leurs divinités. C'était le commencement d'une longue vallée qui est assez boisée et qui passe pour être hantée par les tigres et plus souvent encore par les voleurs.

Ne pouvant faire l'étape habituelle, les voyageurs furent obligés de s'arrêter sur la montagne pour passer la nuit dans une méchante auberge en bois, ouverte à tous les vents. Heureusement l'abondance du bois leur permit d'allumer un grand feu pour se sécher et se réchauffer. La seule chose mangeable que fournit cette auberge était de la farine de maïs qu'on cuit sous la cendre sous forme de galette ronde.

L'abbé David observa qu'avant de se reposer, ses gens trempaient leurs pieds dans l'eau chaude. C'est une pré-

caution d'hygiène qui n'est jamais omise par ces montagnards, et qui mérite de fixer l'attention des Européens.

Le lendemain ils descendirent de leur horrible montagne par une route à escaliers de pierre en mauvais état. Cette descente fut aussi lente et aussi pénible que l'avait été la montée de la veille, surtout pour les porteurs.

Au fond de cette nouvelle et étroite vallée, ils trouvèrent une belle rivière aux eaux claires et impétueuses, dont ils suivirent les bords et les sinuosités pendant une demi-journée. Les rivages en étaient composés de poudingues dont les assises avaient plusieurs centaines de mètres d'épaisseur.

Le savant explorateur observa là une source d'eau qui sortait limpide de la roche en emportant avec elle une infinité de petites boules de pierre plus ou moins rondes. Ce boyau souterrain devait être excessivement long pour que les petits cailloux détachés de ses parois par les eaux eussent eu le temps de s'arrondir ainsi pendant le trajet. Les guides racontèrent que cette source est célèbre dans le pays et qu'on y vient chercher ce gravier arrondi pour en garnir des oreillers, qui ont, en été, l'avantage d'être très-frais...

Dans l'après-midi, ils arrivèrent dans le dernier village chinois, dit Ta-hong-miao (la grande pagode rouge), où les chrétiens leur firent un bon accueil. Il y a là une mine de houille brillante et ne contenant pas de soufre. Après avoir dîné, ils se remirent en route en remontant lentement et avec difficulté les bords d'un fort ruisseau qui venait de l'ouest et dont le lit était garni de diorite verdâtre ou d'amphibole d'abord, plus haut de granite.

Le soir, ils s'arrêtèrent pour la nuit dans une maison chrétienne isolée, où se trouvait actuellement un prêtre catholique chinois. Ils y rencontrèrent bon accueil et même bon souper.

Le lendemain, dimanche 28 février, l'abbé David n'était plus séparé de Moupin que par une grande montagne pres-

que infranchissable. Il se sépara de ses porteurs de bagages qui devaient mettre bien longtemps pour vaincre cet obstacle, et il partit en compagnie d'un guide du pays.

Ils mirent quatre heures pour monter la côte difficile et deux heures seulement pour la descendre sur la côte occidentale; à deux heures de l'après-midi, il arriva sain et sauf au collège de Moupin. Là il eut le plaisir de trouver un jeune missionnaire français, M. Dugrité, qui dirigeait une cinquantaine d'étudiants chinois, avec la collaboration de plusieurs ecclésiastiques indigènes.

La montagne qu'il avait fallu gravir et descendre est très-rapide; la neige glacée y rendait le chemin encore plus difficile. Ce fut un trajet de six heures de marche très-pénible. Le col le plus élevé où passe la route a environ 3200 mètres d'altitude, et cette crête très-boisée est la limite entre la Chine et la principauté mantzé de Moupin.

Le collège de Moupin avait été fondé cinquante ou soixante ans avant, quand la persécution qui sévissait en Chine avait obligé les missionnaires à chercher un lieu plus sûr dans les États du prince mantzé.

Alors ces vallées étaient encore entièrement boisées, et il n'y avait au pays que des indigènes dits barbares. Mais bientôt, à la suite des missionnaires, y pénétrèrent des chrétiens et d'autres Chinois qui obtinrent du petit souverain du lieu la permission d'y résider et de cultiver la terre, moyennant certaines conditions et contributions. Peu à peu cette vallée prit une apparence chinoise; on y introduisit les cultures de la Chine, et les missionnaires y firent connaître la pomme de terre et le chou d'Europe, deux plantes qui, depuis, y constituent un élément essentiel de l'alimentation de ces montagnards.

La récolte des plantes médicinales, la chasse au chevreton à musc et la confection de la potasse par l'incinération des herbes sont, avec la culture du maïs et des plantes susdites, les sources de la prospérité relative des habitants de ces

montagnes de si difficile accès. La coupe et le transport des bois sciés en grosses planches est aussi une des ressources du pays.

La principauté de Moupin est l'un de ces nombreux petits États barbares dans lesquels se partage toute cette grande région comprise entre la Chine, le Tibet et la Mongolie. Elle est toute hérissée de roides montagnes qui sont encore assez boisées. En s'avancant à l'ouest, le pays s'élève encore, mais les bois diminuent.

Les Mantzé ou barbares diffèrent beaucoup des Chinois. Comme type et comme langue, ils se rapprochent des Tibétains, dont ils ont aussi adopté la religion lamanesque. Ils s'habillent avec des tissus grossiers de laine qu'ils fabriquent eux-mêmes. Ils se construisent des maisons de pierre à plusieurs étages, ce qu'on ne voit jamais en Chine. Ils nourrissent des yacks, des vaches ordinaires, des chèvres et des moutons, ainsi que quelques petits chevaux. Ils récoltent du blé, du maïs et du sarrasin. Il y a encore quelque simplicité et quelque droiture chez les Mantzé, partout où le contact des Chinois n'a pas altéré chez eux ces précieuses qualités. Mais là, comme en Mongolie, l'industrielle et exubérante population du Céleste Empire pénètre rapidement et gagne du terrain sous un prétexte ou sous un autre, et finit par y faire adopter ses usages, sa langue, son costume et aussi ses défauts. Il y a un certain nombre d'années, aucun Chinois n'avait accès à Moupin, et maintenant on en trouve dans toute l'étendue de la principauté.

On dit que le prince ou Tou-seu de Moupin étend son autorité sur quinze ou vingt autres petits *Regulus* voisins.

La montagne la plus haute du Moupin est le *Hong-chan-tin*; on l'aperçoit du collège, qui lui-même se trouve à environ 2130 mètres d'altitude.

Autrefois, dit-on, la forêt s'avancait jusqu'à deux pas de la maison où logeait M. David; cette maison est assez grande, mais irrégulière, bâtie presque entièrement en bois, et se

compose uniquement d'un rez-de-chaussée. Les besoins de l'agriculture ont rapidement diminué les bois, et aujourd'hui il faut aller assez loin pour les rencontrer.

Au collège de Moupin les jeunes élèves s'exercent non-seulement à l'étude des lettres, mais encore au travail corporel, pour lequel il y a chaque jour des heures fixes. Ce sont les élèves eux-mêmes qui prennent soin des jardins qui entourent le collège et labourent la plupart des champs qui appartiennent à l'établissement. Ils s'exercent aussi à relier des livres, à faire de la menuiserie, etc.

Aussi l'entretien de ce collège coûte-t-il relativement très-peu au vicaire apostolique, et les jeunes gens y deviennent-ils grands et robustes. Malheureusement le climat, toujours brumeux et humide, porte souvent atteinte à leur santé. Ils sont d'ailleurs au régime assez nourrissant du maïs, des pommes de terre et des choux européens que les terres du collège fournissent en quantité suffisante pour les besoins de la maison. Les porcs qu'on y élève donnent la seule viande qu'on y mange une fois par jour. Le riz blanc, qu'on sert aussi à midi, est apporté du Sétchuan à dos d'hommes, et provient en partie d'un échange contre des sacs de graine de moutarde que ces montagnes produisent en abondance et spontanément. Cette graine donne de l'huile comme le colza. Les fruits manquent au pays et le dessert ne compte pas dans l'ordinaire du collège. Le vin qu'on y emploie provient du maïs auquel on a fait subir la fermentation alcoolique, après l'avoir bouilli préalablement. C'est tout bonnement de l'eau-de-vie aussi forte et aussi enivrante que notre cognac, mais désagréable à boire. Le collège possède bien des vaches et des bœufs pour le labourage, mais, selon la mode chinoise, on n'en utilise pas le lait.

Les Mantzé, qui ne sont ni Chinois, ni Tibétains, mais qui se rapprochent davantage de ces derniers, forment un grand nombre de petits États séparés et autonomes ayant une législation et parfois une langue particulière. Quelques chefs ou princes sont suzerains. Celui de la principauté de

Moupin a, dit-on, une quinzaine de vassaux auxquels il impose une partie de ses volontés. On rapporte, comme une étrange curiosité, qu'un de ces États de l'intérieur, vers le nord-ouest, est toujours gouverné par une femme qui porte le titre de *nu-ouang* (femme-roi).

La seule religion pratiquée par les Mantzé est le bouddhisme, et l'on prétend que ce sont ces barbares qui fournissent le plus de sujets intelligents pour les postes importants des lamaserie tibétaines.

Toute cette région sauvage et hérissée d'affreuses montagnes est habitée par des peuplades jalouses de leur pays et qui en interdisent l'entrée aux étrangers, sauf dans les parties voisines de la Chine. C'est ce qui fait que les forêts primitives y couvrent encore les hauteurs et beaucoup de vallées, et qu'une partie des animaux indigènes continuent à y vivre encore, protégés aussi par les croyances bouddhiques. Le contraire arrive partout où les Chinois ont accès; en peu de temps les pays se trouvent déboisés et dénudés.

Dès l'arrivée de l'abbé David à Moupin, un obstacle imprévu sembla devoir dérouter tous ses plans et renverser toutes ses espérances. Le souverain venait de publier un édit par lequel il renouvelait la prohibition de toute chasse pour des raisons de métempsychose. Heureusement pour le naturaliste, les chasseurs du pays, moins scrupuleux que leur prince, se laissèrent tenter par des promesses d'argent, et n'eurent qu'à sauver un peu les apparences pour continuer à chasser comme par le passé.

Du sommet du Hong-chan-tin, ou *montagne au sommet rouge*, on aperçoit vers le nord et vers le sud-ouest des hauteurs si considérables que la première ne paraît plus qu'une colline. Les indigènes leur donnent le nom commun de Ta-sué-chan, *grandes montagnes neigeuses*.

A propos du Hong-chan-tin, il est utile de noter un fait assez curieux qui a donné lieu à ce nom. Tandis que, en été et dans la saison moyenne, la neige couvre souvent la région supérieure de la montagne, qui est au-dessus de

la région des forêts, en hiver, cette partie de la montagne reste à sec et présente une teinte rougeâtre. Des conditions particulières et les forêts qui garnissent les vallées et les montagnes inférieures font que, dans la saison froide, les nuages s'arrêtent et se déchargent plus bas, en laissant les hauteurs à nu. Cette circonstance est une ressource pour les mouflons et autres animaux amis des grandes altitudes. Ils se réfugient alors là et trouvent à vivre paisiblement dans les hautes herbes de ces prairies desséchées.

La roche éruptive qui semble avoir soulevé les montagnes de Moupin est porphyritique et verdâtre en général. Il y a aussi des granites, des micaschistes et des masses amphibolitiques. Les sables de tous les torrents de cette région, de même que ceux des rivières du Setchuan, contiennent des paillettes d'or ; on les exploite en les lavant, en hiver, à l'époque des basses eaux. Il y a aussi dans ces montagnes ou aux environs, du cuivre pyriteux, de la galène argentifère, mais il n'y a point de houille.

Bien que le centre de Moupin soit placé entre le 31° et le 32° degré de latitude, l'hiver est assez rude dans la vallée qu'a habitée l'abbé David, et la neige et les glaces y durent plusieurs mois de l'année ; les pluies ou les neiges y sont presque quotidiennes et les brouillards continuels. C'est donc un triste climat. Il est probable que la diminution des forêts, que les intrus chinois détruisent rapidement, changera bientôt ces conditions, et que, comme ailleurs, avec les arbres, disparaîtront les nuages et les pluies. Jusqu'ici, ces montagnes sont boisées jusqu'à la hauteur de 3 000 ou 3 500 mètres, selon l'exposition.

Après avoir fait une ample moisson d'objets d'histoire naturelle curieux et nouveaux, l'abbé David, à la fin de l'année 1869, quitta définitivement le pays des Mantzé, après y avoir souffert autant de fatigues, de peines, de privations et de maladies qu'il est humainement possible d'en supporter.

Retourné à Schentou, où il était toujours le bienvenu

dans la résidence de M^r Pinchon, il ne put résister à la tentation de faire une rapide excursion vers le Kokonoor, avant de quitter le pays, comme le lui conseillaient les bons missionnaires, qui s'apercevaient de l'affaiblissement considérable de sa santé. Il se remit donc en route le lendemain de Noël, et douze journées de voyage le portèrent dans une vallée boisée de ce coin oriental du Kokonoor.

Dès son arrivée il faillit perdre la vie dans ces sauvages montagnes, à cause d'un cas grave de choléra qui le mit à deux pas du tombeau, quoique ce fléau eût déjà cessé depuis quelque temps de faire des victimes dans ces parages.

Après la plaine du Sétchuan, on rencontre d'abord, vers le Nord-Est, comme ailleurs, les petites collines d'égale hauteur, et à couches horizontales, dont il a déjà été question plus haut. Ensuite, pour aller à Longanfou, vers le Nord-Ouest, après quatre journées de marche, on s'engage au milieu de montagnes médiocres qui ne finissent plus dans cette direction. Là se trouvent d'abord des poudingues, puis des calcaires bleus à fossiles, des grès durs à fossiles; les strates en sont soulevés dans tous les sens. Plus loin apparaissent les ardoises bleuâtres, d'autres calcaires schisteux et rayés de spath, et ensuite les granites à gros grains où les cristaux réguliers de feldspath blanc sont abondants.

L'abbé David, toujours désireux de découvertes, aurait bien voulu s'avancer jusqu'à un plateau situé au Nord et au Nord-Ouest, et dans lequel on lui signalait une faune et une flore nouvelles; mais les difficultés étaient grandes. La rébellion des musulmans du Kansou les rendait insurmontables. Le vaillant explorateur dut donc renoncer une fois encore à aller visiter le pays des *lacs bleus*.

Rentré à Tchentou vers la fin du mois de mars, il séjourna un mois encore dans ses environs, pour mettre ordre à ses collections destinées au Muséum et, enfin il songea au retour.

Ce voyage se fit tout entier par eau, depuis Tchentou jusqu'à Changhaï, et cette fois-ci plus rapidement et moins

désagréablement qu'à la montée. Le 18 juin il arriva à Changhaï, excessivement fatigué et affaibli de santé.

Il était impatient de rentrer chez lui, à Pékin, pour y rétablir ses forces et se préparer peu à peu à son voyage d'Europe, qu'il projetait dans un avenir plus ou moins rapproché. La Providence en avait disposé autrement.

En arrivant à Tientsin par mer, le 24 juin, il fut arrêté par les tristes événements que l'on connaît et qui réduisirent en cendres tous les établissements français et chrétiens de la ville, avec une barbarie inouïe.

Le voyageur, deux ans auparavant, avait laissé ces établissements en pleine prospérité et sécurité; ils jouissaient de l'estime et de la confiance de la population. Rien ne devait naturellement provoquer ces cruels massacres qui ont coûté la vie à vingt et un Européens et à un grand nombre de chrétiens indigènes.

Un parti hostile aux Européens, aux chrétiens et même à la dynastie tartare actuellement régnante, encouragé par ce qui s'était passé en Corée, avait ourdi un vaste complot ayant pour but d'exterminer, dans tout l'empire, tout élément étranger.

Six mois auparavant, pendant le séjour de l'abbé David à Longanfou, des employés indiscrets d'un mandarin voulurent faire croire au voyageur qu'on avait fait à Pékin tout ce qui devait être exécuté à Tientsin une demi-année plus tard. Le 12 juin, en passant devant Nanking, l'abbé David apprit qu'on tentait d'exécuter une émeute dans le même sens. Heureusement, en Chine, où il n'y a pas de secret gardé et où les communications sont lentes et difficiles, il n'était pas possible de s'entendre pour exécuter simultanément ces vastes vèpres siciliennes. Ces projets criminels échouèrent donc partout ailleurs qu'à Tientsin.

DÉCOUVERTE.
DE LA CÔTE D'AFRIQUE
DEPUIS LE CAP SAINTE-CATHERINE

JUSQU'À LA RIVIÈRE GREAT FISH (RIO INFANTE) ET PADRONS PLANTÉS
SUR CETTE CÔTE PAR LES PORTUGAIS PENDANT LES ANNÉES 1484-1488

Par M. J. CODINE (*).

VI

Des expéditions de Cam passons à l'expédition de Dias.

Son départ de Lisbonne à la fin d'août, en août ou dans la première quinzaine d'août 1486, son retour en décembre 1487, telles étaient les seules dates produites par les historiens, conformément au récit de Barros. Il nous parut intéressant de rechercher celles des faits principaux de cette expédition, surtout celle de la découverte du cap de Bonne-Espérance.

Oublions un moment ce que nous avons dit ci-dessus au § IV, et rappelons notre procédé d'obtention de ces dates en 1869, afin qu'on puisse se rendre compte des critiques dont nous a favorisé M. de Castilho.

Dans tout débrouillement de supputations approximatives, successives et dépendantes les unes des autres, la précision résultant de dates clairement énoncées a pour but d'aider l'attention du lecteur en lui évitant le vague d'une rédaction encombrée de mots et difficile à bien suivre sans un point de départ fixe et des appréciations de temps acceptables à très-peu de jours près. M. de Castilho veut voir dans notre procédé d'obtention de ces dates des indications absolues (1).

(*) Voir les *Bulletins* de janvier 1876, page 53 et février page 184.

(1) 2^a M, p. 95, P. 50. « Nous tâcherons de suivre l'exemple de M. Codine, en resserrant les limites chronologiques de ces padrons, sans toutefois nous aventurer aussi loin que ce savant, car nous craignons de nous

Voici les termes exacts de notre travail.

« RAPPORT, p. 481 et suiv. (d'après Barros). Dias est parti de Lisbonne en août 1486; il y est revenu en décembre 1487; son voyage a duré 16 mois et 17 jours. Son départ de Lisbonne se place donc du 1^{er} au 14 août. Adoptons le terme moyen du 7 août.

Y a-t-il là une indication absolue? Continuons.

- « Nous avons une autre indication. Dias quittant *Angra das Voltas*, continue ses découvertes jusqu'au *rio Infante* et rentre à *Angra das Voltas* juste 9 mois après en être parti (2).
- » Retranchons ces 9 mois des 16 mois et 17 jours qu'a duré le voyage; restent 7 mois et 17 jours à répartir entre l'aller de Lisbonne à *Angra das Voltas* (nous y comprendrons la relâche de 5 jours dans cette baie), et le retour d'*Angra das Voltas* à Lisbonne.
- » Les deux laps de temps nécessaires pour ce trajet entre les mêmes points, diffèrent à l'aller et au retour (3).
- » Dans le présent voyage, ce ne peut-être une cause d'erreur considérable de faire pour l'un et pour l'autre une part égale de 3 mois et 23 jours. »

On voit donc clairement que les dates qui vont être déduites de ces points de départ n'ont rien d'absolu.

fourvoyer en allant jusqu'au point de fixer un jour précis, puisque nos fondements pour cela ne sauraient être que bien problématiques. »

Approuvons cette réserve, car jusqu'à présent notre courtois commentateur ne s'est pas fourvoyé une seule fois.

(2) M. de Castilho étend ses censures même sur les indications de Barros qui sont les points de repère de notre supputation : « 2^a M, p. 94-95, P. 50. Les fautes dans le calcul du temps des voyages n'étant pas rares chez cet historien (Barros), nous voudrions, pour y ajouter foi, voir cette assertion confirmée par d'autres. »

(3) Cette remarque laisse supposer une certaine connaissance des conditions de la navigation sur la côte occidentale d'Afrique. On peut l'induire aussi des cinq jours que nous avons attribués à l'expédition de Dias pour franchir du nord au sud les cinquante-deux lieues marines comprises entre *angra pequena* et *angra das Voltas*, tandis que dans le même nombre de cinq jours nous lui avons fait franchir du sud au nord les cent vingt-six lieues marines comprises entre le *cap de Bonne-Espérance* et *angra das Voltas*. Voir ci-après notes 9 et 10, et texte correspondant.

M. de Castilho en conjecture autrement. Voir ci-dessus § v, note 4 et texte correspondant.

On voit de plus que notre répartition égale de trois mois et vingt-trois jours, repose uniquement sur les circonstances particulières du présent voyage.

M. de Castilho se soucie peu de ces remarques : « 2^a M., p. 95, P. 50; ces deux voyages doivent avoir été inégaux, le premier devant être beaucoup plus long que le second, puisque alors Bartholomeu Dias a longé la côte du Zaïre vers le sud. »

Il y a cependant d'autres causes de la durée d'un voyage que celles des considérations hydrographiques; et ici le voyage de Dias depuis son retour à angra das Voltas, est marqué par des relâches de quelque importance et d'une durée inconnue, savoir une à angra das Voltas, une autre à l'île du Prince, une troisième pour une opération de traite de Noirs sur la côte de Bénin, une quatrième au comptoir de La Mina (4).

« Nous n'exagérons pas, dit M. de Castilho, en calculant que Dias partit de l'anse das Voltas vers le sud quatre mois et demi après avoir quitté Lisbonne, c'est-à-dire la seconde quinzaine de décembre. » Il allègue à l'appui « que Ruy de Sousa mit cent jours de Lisbonne au Zaïre en s'arrêtant à S. Thiago de cabo verde; que Vasco da Gama en mit cent vingt jusqu'à la baie de Santa-Helena, ayant séjourné sept jours à S. Thiago. 2^a M., p. 95, P. 50 ».

Ces deux allégations sans développement semblent ignorer les particularités importantes de ces deux navigations; elles sont inapplicables à la circonstance présente (5).

(4) Voir ci-dessus § IV, note 30 et texte correspondant.

(5) L'expédition de Gonçalo de Sousa, précisément celle qui rapatriait l'ambassade du Congo, partit de Lisbonne le 19 décembre 1490 (voir ci-dessus § V, note 54 et texte correspondant) emportant les germes de la peste qui décimait alors cette ville, et arriva au Congo le 29 mars 1491 (G. de Resende et Ruy de Pina, *loc. cit.*, cap. LVIII, p. 151-152), ce qui fait 91 jours et non 100 jours. La relâche à l'île Santiago est marquée par la mort de Gonçalo de Sousa, de Caçuta et de plusieurs officiers et marins de la flotte, puis par les prétentions au commandement de l'expédition terminées définitivement par la médiation du commandant de l'île et par la nomination de Ruy de Sousa. Cette relâche prit donc une bonne partie de

A leur rencontre, présentons l'exemple de Diogo d'Azambuja. Ce commandant part de Lisbonne le 12 décembre 1481, relâche à Bezeguiche, vis-à-vis de l'île Gorée; y passe un temps non indiqué, mais suffisant à la conclusion d'un traité avec le seigneur de l'endroit; puis, malgré quelque retard occasionné en mer par les avaries d'un de ses navires, arrive à La Mina le 19 janvier 1482. Total : trente-huit jours (6).

Sans se limiter à cet exemple, et prenant en considération la navigation difficile au sud du Congo en allant du nord au sud, mais plus ou moins difficile suivant la saison, suivant les parages, suivant la nécessité des longues bordées, suivant la possibilité de profiter alternativement des vents de terre et du large, nous croyons estimer amplement en évaluant comme nous l'avons fait à trois mois et demi environ, l'aller de Lisbonne à angra das Voltas, dans des conditions ordinaires.

Le voyage de Dias, dont l'habileté a déjà pu s'éclaircir des observations nautiques de ses deux prédécesseurs sur cette côte, en est une preuve. Nous avons en effet montré ci-dessus, au § IV, par un procédé d'obtention très-approxima-

ces quatre-vingt-onze jours. (Voir BARROS, dec. I, liv. III, cap. ix, p. 224-225.)

Quant à l'expédition de Vasco da Gama partie de Lisbonne le 8 juillet 1497, c'est la première qui ait tenté de se rendre directement des îles du Cap-Vert au cap de Bonne-Espérance. Elle quitte l'île Santiago le 3 août 1497; le 18 août, elle en est à 11 lieues; le 22 août à 80 lieues; puis elle eut à subir de mauvais temps jusqu'à la fin d'octobre. Le besoin d'eau potable lui fait rallier la côte d'Afrique; le 4 novembre, elle voit la terre pour la première fois depuis son départ des îles du Cap-Vert; le 8 novembre, elle mouille dans la baie Sainte-Hélène. On ignore les détails de cette aventureuse navigation féconde cependant en observations remarquables que nous a révélées la découverte, due à M. de Varnhagen, des instructions nautiques rédigées par Vasco da Gama, destinées à l'itinéraire de l'heureux Cabral, et origine de la découverte du Brésil par les Portugais. (Voir *Bulletin de la Société de Géographie*, année 1873, juillet, p. 101.)

(6) BARROS, dec. I, liv. III, cap. I, p. 155. — Voir aussi Emmanuel Tellesius de Silva, 1689, in-4°, p. 100.

tivement exact, peut-être à un ou deux jours près, que le départ de Dias d'angra das Voltas cinq jours après y être arrivé, se place au 24 août. Abstraction faite de l'année, cette date et celle du retour à Angra das Voltas sont de six jours en avance sur celles obtenues par notre hypothèse du départ de Lisbonne au terme moyen du 7 août, et par une seconde hypothèse d'une répartition égale de trois mois et vingt-trois jours qui place le premier départ d'angra das Voltas au 30 novembre 1486 (7), et le retour à angra das Voltas au 30 août 1487 (8).

De la première de ces deux dernières dates (le 30 novembre 1486) nous avons déduit la date de la pose du premier padron de Dias, le Santiago à angra pequena du 20 au 25 novembre (9), laissant ainsi cinq jours, pour franchir du nord au sud les 52 lieues marines qui séparent angra pequena d'angra das Voltas.

De la seconde (le 30 août 1487), nous avons déduit la date de la pose du padron Saint-Philippe au cap de Bonne-Espérance le 25 août 1487 (10), laissant ainsi cinq jours pour franchir du sud au nord, les 126 lieues marines qui séparent ce cap d'angra das Voltas.

M. de Castilho n'approuve pas ces dates. Leur en substitue-t-il de plus certaines?

Pour lui, « le padron Santiago fut élevé dans la première quinzaine de décembre 1486 (11). » Constatons quelque progrès; dans son premier mémoire, l'auteur plaçait ce padron « vers la fin de l'année 1486 ou déjà au commencement de 1487 (12). »

(7) RAPPORT, p. 481.

(8) Id., p. 483.

(9) Id., p. 481-482; voir pour la distance de 52 lieues, ci-dessus § v, note 47.

(10) Id., p. 484; voir pour la distance de 126 lieues, ci-dessus § v, note 47.

(11) 2^e M., p. 96, P. 51.

(12) 1^{re} M., p. 31, P. 19.

Quant au padron Saint-Philippe, « *peut-être fut-il élevé à la mi-septembre 1487, si les vaisseaux arrivèrent à l'anse des Voltas venant du sud dans la seconde quinzaine de ce mois-là (13)* » ; et « *peut-être le 13 septembre, jour de la Saint-Philippe (14)*. » Constatons ici encore plus de précision ; dans son premier mémoire, l'auteur plaçait ce padron simplement « *en 1487 (15)* ».

La date du *padron da Cruz* est relativement aux précédentes, la plus retardataire. L'auteur la place « *en avril ou mai (16)* », ou « *le 3 mai, jour de la Sainte-Croix (17)* » ; et cela, en vertu des exceptions de son choix qu'il apporte à la règle générale admise par lui sur le mode de dénomination des padrons (18) ; mais exceptions, il faut le reconnaître, présentées sous la forme louable d'opinions éventuelles et d'une diction aléatoire qui n'excluent pas l'amélioration ou permettent de hasarder toujours.

Toutefois, cette date du padron da Cruz est appuyée de l'observation suivante : « *Nous ne voyons pas pourquoi on fixerait à deux mois le temps écoulé depuis le départ de l'anse des Voltas jusqu'à l'érection du padron de S. Gregorio, et à sept mois celui qu'on a mis depuis l'érection du padron jusqu'au retour à l'anse. Nous soupçonnons même que le premier voyage n'a pas été plus court que le second (19)*. »

Renvoyons pour tout cela, afin d'éviter des redites, au § III ci-dessus, où l'on voit que Dias était sur la côte sud de l'Afrique, probablement à la fin de janvier, et certainement le 3 février ; et que d'après le récit de Barros montrant l'expédition voguant vers l'Est dans cette nouvelle direction de la côte dont les capitaines étaient réjouis, la supposition

(13) 2^a M, p. 97, P. 51.

(14) 2^a M, p. 88, P. 47.

(15) 1^a M, p. 45, P. 29.

(16) 2^a M, p. 96, P. 51.

(17) 2^a M, p. 88, P. 47.

(18) Voir ci-dessus § V, note 5, et 2^a M, p. 88-89, P. 46-47.

(19) 2^a M, p. 96, P. 51.

que Dias ait mis trois mois pour franchir les 60 lieues portugaises qui séparent la baie dos Vaqueiros de l'île de la Cruz de la baie d'Algoa est inadmissible. Et c'est toujours à nous d'éclaircir et les questions, et notre savant contradicteur.

Toujours aussi peu exact en ses citations, qu'abondant en conjectures et en allégations non justifiées, il nous fait placer le padron da Cruz qu'il nous fait confondre avec le padron S. Gregorio (20), lors du retour de Dias du rio Infante. A cette allégation qui lui est propre, il oppose le renseignement de Barros disant que le padron da Cruz fut élevé à l'île da Cruz de la baie d'Algoa, avant que Dias eût atteint le rio Infante. Aurions-nous dit le contraire? A la vérité, le critique trouve cela de peu d'importance (21); mais il ne s'agit pas de l'importance, il s'agit de sa critique purement gratuite; car nous avons montré Dias parvenu jusqu'au rio Infante, obligé de céder aux mutineries renouvelées de ses équipages, et d'opérer son retour; et nous avons écrit : « c'est alors *probablement* et en janvier 1487 (22) que fut planté le padron S. Gregorio à l'ouest du penedo dos fontes, et sur la pointe ou rocher décrit par Mesquita Perestrello (23) », et nous avons noté au sujet du cap Padron correspondant au padron S. Gregorio (24) « *les géographes conservant par une représentation cartographique non interrompue un fait que les historiens ont oublié.* » Le commentateur ne devait pas omettre le mot *probablement*, et il aurait pu supposer d'après ce mot *probablement*, ainsi que de ce qui le précède, que nous comptons ici deux padrons, le padron da Cruz, situé au fond nord-ouest de la baie d'Algoa, et le padron S. Gregorio, situé à 10 lieues

(20) 2^a M, p. 29 et 96, P. 13 et 51.

(21) 2^a M, p. 96, P. 51.

(22) Lisez février.

(23) RAPPORT, p. 483.

(24) Id., p. 481.

vers l'Est de cette île da Cruz et à 15 lieues à l'Ouest du rio Infante, suivant les indications portugaises.

Renvoyons encore pour ce sujet au § IV ci-dessus.

M. de Castilho n'est pas plus exact lorsqu'il nous fait placer le padron Saint-Philippe sur le rocher Dias (25).

Qu'avions-nous dit ? Les instructions nautiques et les cartes hydrographiques modernes portant un rocher Dias à l'entrée sud-ouest de False-Bay, nous avons posé l'interrogation suivante : « *Ce roc tire-t-il son nom du célèbre découvreur ? Quand, et à quelle occasion ce nom lui fut-il donné (26) ?* »

Nous n'avions donc pas porté d'accusation contre M. de Castilho (27), et nous n'avions pas dit ce qu'il nous attribue. Privé ainsi des lumières de cet illustre commentateur, laissons à d'autres temps d'en dire quelque chose. Approuvons toutefois sa circonspection, tout en constatant qu'en annonçant maintes fois sa réserve, il s'en est si souvent affranchi.

Qu'il nous soit permis de prendre congé de ce second mémoire. Nous avons dans le paragraphe précédent et dans le présent paragraphe, indiqué les éléments principaux de sa composition, en nous restreignant à quelques exemples des nombreux écarts de cette longue censure où, à notre regret pour un auteur dont nous nous étions borné à faire l'éloge, on ne peut noter, en guise de compensation, aucune remarque utile, de nature à éclairer les questions, et qui lui revienne.

(25) 2^a M, p. 92, P. 48 : « *Il est possible que ce padron fût planté sur le rocher Dias, comme dit M. Codine, ou bien à l'extrémité du cap. Nous nous abstenons, faute de base, d'émettre une opinion.* »

Le texte portugais est plus explicite en laissant supposer par un etc. un long développement à ce sujet, de notre part : « *Não é impossível que esse padrao fosse posto no rochedo Dias como lembra o Sr. Codine; não é também que fosse arvorado no focinho do cabo, etc. Abstenlo-nos de emittir voto algum por não ter por em quanto em que o fundamentemos.* » (26) RAPPORT, p. 480.

(27) 2^a M, p. 28, P. 13 : « *En parlant du second padron de Dias, il nous accuse de la manière la plus polie, d'avoir été trop laconique.* »

La critique qui n'élucide rien est stérile. La critique pour la satisfaction de contredire, est une critique mauvaise, elle aveugle son auteur ; elle l'égare ; et quand elle ne trouve plus rien à imaginer, elle s'attaque aux mots, aux personnes ; d'un argument fait une personnalité et d'une personnalité un argument. Donnons un exemple de cette dernière aberration de procédure.

De l'inscription « *caput bona spei* » (sic) à côté de *monte nigro* sur la représentation en mappemonde du globe de Behaim, publiée par M. Ghillany, M. de Castilho infère que ces mots doivent exister sur ce globe, parce que M. Ghillany « *a été bibliothécaire de Nuremberg, et qu'il a eu ainsi à sa disposition le globe original...* », parce que « *ce serait une augmentation, une impardonnable infidélité. Or est-il permis de faire une accusation aussi grave au Dr Ghillany (28) ?* »

Il y a certainement là un fait à expliquer, mais non une accusation à diriger contre qui que ce soit ; car cette accusation, puisque accusation il y a, retomberait toujours sur des personnes fort honorables et fort compétentes, dont un certificat collectif prouve qu'en 1847 les mots *caput bona spei* n'existaient pas sur le globe de Nuremberg ; et comme ils n'y existent pas davantage aujourd'hui, ils ne peuvent y avoir fait acte d'apparition en 1853, date de la seconde publication de M. Ghillany.

A l'appui de sa thèse, M. de Castilho produit aussi d'autres raisons ; mais toutes réunies, abstraction faite de leurs dimensions, et bien qu'elles soient qualifiées de « *puissants arguments (29)* », ne valent pas celle tirée de la publication de M. Ghillany ; les unes sont étrangères au sujet ; les autres abondent dans l'opinion que le commentateur veut contredire.

Parmi les meilleures nous remarquons celle-ci :

(28) 2^a M., p. 51, P. 26.

(29) 2^a M., p. 53, P. 27.

« 2^eM, p. 55, P. 28. La hauteur du cap Negro n'excédant pas 70 mètres, et le pays environnant étant relativement bien plus bas que tous les autres, voire même ceux qui ne sont pas très-éloignés du cap, quelle raison aurait-il (*Behaim*) pour lui donner un semblable nom. Il n'en est pas de même pour ce qui concerne le cap de Bonne-Espérance, etc. »

Cependant la couleur d'un objet et ses dimensions sont deux de ses manières d'être indépendantes l'une de l'autre; et l'origine du nom *cap Negro* est bien connue; elle est conservée dans les instructions nautiques sur la côte occidentale d'Afrique, notamment dans celles que nous avons eu l'occasion de citer plusieurs fois : « CAP NEGRO..... *il montre une face ronde, abrupte, noire, ce qui lui a fait donner son nom* (30) ». La dénomination *terra fragosa* inscrite à côté de *monte negro* sur la mappemonde de Martellus de 1489 et sur le globe de Behaim de 1492, et qui pourrait convenir à beaucoup d'endroits de la côte, a-t-elle besoin d'être transportée au cap de Bonne-Espérance, dans l'intérieur des terres où Dias n'avait pas pénétré (31), afin de lui trouver, comme le fait le commentateur, une assimilation avec les *picos fragosos* (32) vus pour la première fois, quatorze ans après la confection de la mappemonde de Martellus, onze ans après la confection du globe de Behaim, par Antonio de Saldanha, du haut d'une des montagnes voisines de la baie de Saldanha? « *Le cap Negro*, disent encore les mêmes instructions nautiques précitées, *est une remarquable projection de la côte formée de blocs à pic de plus de 61 mètres de hauteur s'élevant à l'extrémité d'une pointe basse et ressemblant à une île.* »

La conclusion de M. de Castilho à la suite de ses *puissants* arguments (les arguments de M. de Castilho sont toujours puissants), est inattendue quant à sa partie finale. La voici :

(30) C. PHILIPPES DE KERNALLET et LE GRAS, l. c, p. 181.

(31) Voir ci-dessus, § IV, note 22.

(32) 2^e M, p. 56 et p. 70, P. 29 et 36.

« 2^m, p. 57, P. 29. L'ensemble de ces raisons qui toutes s'accordent entre elles, nous porte à croire, que la découverte par Dias aura été effectivement dessinée sur la mappemonde et sur le globe de Behaim, et que le *monte Nigro ou Niger* représente le cap de Bonne-Espérance et *probablement aussi le cap Negro*. » Voir aussi 2^m, p. 61, P. 31.

Rapprochons cette conclusion de ce que nous avons dit en 1869, et dont on trouvera au paragraphe suivant la reproduction plus complète : « *Il nous parait évident que Behaim mettant de côté ses observations astronomiques, a étendu sur la partie australe de l'Afrique telle qu'elle fut connue au retour du voyage de Barthélemy Dias, les découvertes de l'expédition de 1484-86 (33).* »

Cela n'empêche pas M. de Castilho de continuer comme suit après sa conclusion :

« 2^m, p. 57, P. 29. Opposons maintenant à ce que nous venons de dire les considérations de M. Codine, dont l'opinion est *diamétralement contraire* à la nôtre. »

Ici donc, comme en d'autres endroits, l'affirmation de divergence est d'autant plus fortement accentuée que son auteur porte à son bénéfice ceux de nos dires qu'il ne lui a pas convenu de citer.

Rétablissons l'ordre des faits. C'est notre contradicteur dont l'opinion serait différente de la nôtre, puisqu'il tient à affirmer que l'une et l'autre sont « *diamétralement contraires* » ; toutes ces questions étaient restées complètement inconnues à son premier mémoire où les noms de Martellus et de Behaim ne figurent pas une seule fois (34). Son second mémoire plus avisé, d'une part veut bien nous instruire des différentes manières d'écrire le nom de Behaim (35); et d'autre part, travestit la troisième des légendes de son globe relative au voyage de 1484-86 qui a duré 19 mois,

(33) RAPPORT, p. 463, ou ci-après, § VII.

(34) Voir ci-dessus § V, note 22 et texte correspondant.

(35) 2^m M, p. 115, P. 61.

en cherchant à la rattacher à l'expédition de Dias. Dans ce but il fait savamment intervenir comme possible « *une erreur de chiffres arabes ou hindous écrits avant la fin du xv^e siècle* (36) », et cela à propos du nombre de 19 mois énoncé pour la première fois sur le globe de Behaim, sans aucune cause d'erreur pouvant provenir de l'emploi de signes numériques différents; nombre qui d'ailleurs est le rappel des 19 mois mentionnés dans le récit général du voyage objet de la seconde des trois légendes relatives à ce voyage qui a duré 19 mois, et dont Behaim faisait partie.

Citons une dernière fois M. de Castilho :

« 2^a M, p. 52, P. 26. Quant aux mots *caput bonæ spei* qui trahiraient leur interpolation, à ce qu'en dit M. Codine, par le seul motif d'être écrits en langue latine tandis que les autres inscriptions du globe se trouvent en allemand, l'accusation ne nous semble pas fondée, car on y remarque bien d'autres inscriptions en latin barbare, voire même en portugais. » Suit une liste de noms latins et de noms portugais.

Où aurions-nous écrit qu'il n'y a pas d'inscriptions latines sur le globe de Behaim? Nous avons parlé uniquement de l'inscription *caput bonæ spei*. Nous n'avons pas à nous occuper des autres inscriptions latines qui sur ce globe, ainsi que sur les cartes de cette époque, sont généralement la reproduction des dénominations en usage dans la géographie classique.

Où aurions-nous écrit qu'il n'y a pas sur le même globe des inscriptions portugaises, nous qui dans notre travail de 1869, en avons maintes fois cité la nomenclature africaine?

Qu'avions-nous dit? (nous omettons des considérations simultanément produites) « *On n'a pas hésité à ajouter à côté du monte Nigro cette inscription latine : caput bonæ spei qui au milieu des légendes toutes écrites en allemand trahit son interpolation* » (RAPPORT, p. 462).

(36) 2^a M, p. 59-60, P. 30.

En jetant les yeux sur la mappemonde publiée par M. Ghillany, les mots *caput bona spei* (sic) se lisent en effet entre la première et la seconde des trois légendes du voyage décrit par Behaim, légendes écrites en allemand de même que toutes les légendes de son globe.

Si jamais un marin ayant servi sous le pavillon portugais eût voulu dès l'origine décrire sur une carte ou sur un globe les découvertes de Dias, il est un nom qu'il n'eût certainement pas oublié d'y porter : celui de *cap des Tempêtes* ou de *cap de Bonne-Espérance*, qui date de l'époque même de son expédition, nom immédiatement devenu célèbre, déjà inscrit par un étranger au Portugal sur sa mappemonde de 1489, non pas à côté de *monte negro*, mais à sa vraie place sous la forme italianisée *cavo de Speranza* ; il ne lui aurait pas donné le nom *monte nigro* qui ne lui fut jamais appliqué ; et loin de le nommer même *caput bonæ spei*, comme quelques cartes non portugaises du siècle suivant, il eût écrit : *cabo tormentoso* ou *cabo de Boa Esperança*, dans la langue des découvreurs, conformément à leur nomenclature portugaise imposée à la côte africaine.

§ VII

Nous allons donner un tableau comparatif des nomenclatures de Martellus et de Behaim, afin de satisfaire aux citations dont elles ont été l'objet dans le cours du présent travail. Elles sont relevées, en en conservant fidèlement les noms altérés, estropiés, quelquefois méconnaissables : la première, sur la mappemonde publiée dans les Mémoires de la Société de géographie de Berlin, année 1856, par M. Kohl, d'après la mappemonde annexée à un manuscrit appartenant au British Muséum ; la seconde, sur le globe fac-simile du globe de Behaim, appartenant à la Bibliothèque nationale de Paris. Les noms écrits en rouge sur le globe fac-simile sont écrits en lettres italiques sur notre tableau comparatif.

TABLEAU COMPARATIF DES NOMENCLATURES de	
H. MARTELLUS. 1489.	M. BEHAIM. 1492.
c. Catharina.	çabo de Catherina.
"	serra de sancto spiro.
pragia de impadore.	<i>praia de imperator.</i>
"	ponto de bearo.
"	angra de santa Marta.
"	<i>golfo di s. Nicolo.</i>
"	serra scoropoa.
golfo del judeo.	golfo de Indeo.
"	pôta formosa.
"	desetta d'arena.
"	pôta bianca.
golfo de san Martin.	<i>Golfo da san Martin.</i>
"	ponta formosa.
"	golfo das almadias.
rio poderoso.	<i>Rio de Patron.</i>
pôta de padron.	Rio poderoso.
cavo rotonda.	muo ruodo.
"	Rio da madalena.
rio de fernandos.	angra { de Fer- rio } nante.
"	ponta de miguél.
"	insula de capre.
"	capo delto.
ponta alta.	ponta alta.
c. s. laurentii.	"
golfo di s. maia	o gracil.
c. s. augustini.	castel poderoso de san augustinho.
"	angra manga.
"	çabo de lion.
"	o rio certo.
terra fragosa.	terra fragosa.
monte negro.	monte nigro.
"	capo ponero.
"	terra agua.
"	rio de Bethleme.

Les découvertes du second voyage de Cam englobant celles d'Affonso d'Alveiro, dont la mort dès son retour au Bénin, en 1486, favorisa leur attribution à son heureux continuateur, nous réunirons généralement les unes et les autres sous le nom de Cam.

MARTELLUS. — L'Afrique de la mappemonde de Martellus produit une nomenclature correspondante aux découvertes de Cam, et une nomenclature correspondante à celles de Dias.

La côte, à partir du *c. Catharina*, point de départ des découvertes de Cam, est dirigée au S. S. E. jusqu'à *serra parda* que nous avons vu ci-dessus (§ v, notes 23 et 31, et texte correspondant) être le cap Cross, point extrême atteint par Cam. Elle comprend dans cet intervalle, parmi les noms principaux : *rio poderoso* et *ponta de padron* (au Congo, dont le nom est absent); *golfo di s. maria* et *c. s. augustini* (cap S^e Marie); *monte negro* (cap Negro), et à côté de

SUITE DU
TABLEAU COMPARATIF
DES NOMENCLATURES
do

H. MARTELLUS. 1489.	M. BEHAIM. 1492.
"	ponaraszoni.
serra alta.	agra de gatto.
"	roca.
"	rio de hatal.
arena brava.	arenas.
"	san steffan.
"	Rio dos montes.
"	rio de requiem.
p. verde.	cavo ledó.
"	rio tucunero.
"	san Bartholomeo viego.
golfo de balena.	"
c. de padron.	"
serra parda.	"
c. de s. spirito.	"
cavo de areas.	"
golfo de balena.	"
serra a pardam.	"
cavo de areas.	"
artas cahadas.	"
mangra.	"
cavo de volta.	"
serra a pardam.	"
ilhó de pantame.	"
volta de angres.	"
arostacha.	"
cavo de speranza.	"
cavo dathado.	"
golfo de pastori.	"
padram de s. George.	"
ilha de fonte.	"

monte negro, une légende produite ci-dessus (§ v, note 23).

A partir de *serra parda* (cap Cross) commence la nomenclature caractéristique de l'expédition de Dias.

La côte continue à se diriger au S. S. E. jusqu'au *cavo de speranza* (au cap de Bonne-Espérance).

Depuis ce cap, la côte est dirigée vers l'Est jusqu'au delà du *padram de s. george* à *ilha de fonte* où est inscrite une seconde légende produite ci-dessus (§ iv, note 18).

Martellus n'a pas inscrit *rio Infante*, terme des découvertes de Dias; et le nom de ce capitaine attaché à deux autres endroits de ces découvertes est omis partout dans sa nomenclature (voir ci-dessus, § iv).

BEHAIM. La côte d'Afrique de Behaim contient la nomenclature des découvertes de Cam, dont quelques noms entre autres *monte ni-*

gro (cap Negro) et *san Bartholomeo viego* (baie Frio), reviennent à l'expédition d'Affonso d'Aveiro. (Voir ci-dessus, § III.)

La côte, à partir du *cabo de Catherina* est dirigée au S. S. E. jusqu'au *monte nigro*, près duquel sont les deux premières légendes relatives au voyage d'Affonso d'Aveiro, celui dont Behaim faisait partie (voir ces deux légendes ci-dessus au § III, notes 12 et 14); et à partir de *monte nigro*, elle est dirigée vers l'Est jusqu'au cap *san Bartholomeo viego* où est inscrite la troisième légende. (Voir ci-dessus § III, note 15.)

Sur cette étendue de côtes, trois padrons sont représentés par trois pavillons aux armes du Portugal, arborés le premier au *Rio de Patron* ou *Rio poderoso* (le Congo dont le nom est absent de même que sur la mappemonde de Martellus). Ce padron seul revient à Cam dans son voyage de 1484-86.

Les deux autres reviennent à Affonso d'Aveiro.

Le pavillon arboré au *monte nigro* a sa hampe dirigée vers le Nord-Ouest; il se déploie carrément vers l'Océan Atlantique, présentant ainsi ses quatre angles, respectivement au Nord, à l'Ouest, au Sud et à l'Est.

La première légende est disposée d'une manière particulière sur huit lignes très-courtes dont chacune est composée d'un, de deux ou de trois mots; les trois premières lignes resserrées entre un navire et la côte, s'étagent au-dessus de l'angle nord; les trois suivantes sont distribuées à l'ouest et à l'est du pavillon qui coupe en deux le second mot de la 5^e et de la 6^e ligne; la 7^e et la 8^e ligne se suivent à l'ouest seulement du pavillon; le tout comme suit : 1^e l. *hie*; 2^e l. *vrurden*; 3^e l. *gesetz die*; 4^e l. *Säulen des — Königs* (le trait simule ici l'interposition du pavillon); 5^e l. *von Porto — gal* (même observation); 6^e l. *a. domi — ni* (même observation); 7^e l. 1485 *den*; 8^e l. 18 *jan.*; traduction littérale : « Ici furent plantées les colonnes du roi de Portugal, l'an du Seigneur 1485 le 18 janvier. »

L'angle sud du pavillon reste libre.

Au dessous et de 18 *jan.*, et de cet angle sud et de la côte sud de l'Afrique jusqu'à la troisième légende, se poursuit sur de longues lignes, la seconde légende contenant le récit

général de l'expédition indiquant la participation de Behaim, son départ de Lisbonne en 1484 et sa rentrée en Portugal le dix-neuvième mois après son départ.

Enfin, à côté du second pavillon ou second padron planté par cette expédition au cap *san Bartholomeo* à l'est de *monte nigro*, et terme des découvertes de cette expédition, est la troisième légende ainsi conçue : « *Jusqu'à ce lieu-ci sont venus les vaisseaux portugais qui y ont élevé leur colonne et, au bout de 19 mois, ils ont été de retour dans leur pays.* »

La rédaction des trois légendes, le départ en 1484, la durée de 19 mois répétée dans la seconde et la troisième légende établissent que c'est bien d'une seule et même expédition dont il est question, celle de 1484-86, dont Behaim faisait partie.

Si à ces conditions de temps on ajoute que cette expédition est partie de Lisbonne après celle de Cam, dont le départ se place au plus tôt en octobre 1484, et qu'elle se trouve dans les parages des îles du Prince et Saint-Thomas, en 1484 (voir ci-dessus § III, note 13 et texte correspondant), par conséquent en décembre 1484, il est évident, sans insister sur les difficultés de la navigation de la côte africaine du Nord au Sud, que cette expédition n'a pu s'être trouvée au cap de Bonne-Espérance le 18 janvier 1485; et que, par conséquent, ce *monte nigro* où elle a planté un padron le 18 janvier 1485 n'est pas le cap de Bonne-Espérance.

Par ces motifs, la nomenclature du globe doit être étrangère à la nomenclature de l'expédition de Dias; et en effet, elle n'a aucun des noms si caractéristiques de cette dernière.

De plus, si on la compare à la partie correspondante de la nomenclature de la mappemonde de 1489, on remarquera qu'elle ne s'étend pas jusqu'à *serra parda* (cap Cross) de Martellus, terme des découvertes de la seconde expédition de Cam; elle est plus nombreuse; et toutes deux se

relient par les noms semblables au nord de *monte nigro* de l'une, *monte negro* de l'autre; de même qu'au sud de *monte nigro* ou *negro* par les noms de signification semblable : *angra de gallo* et *roca* de l'une, *serra alta* de l'autre; *arenas* de l'une, *arena brava* de l'autre; *cavo ledo* de l'une, *p. verde* de l'autre; de telle sorte encore que *monte negro* et *monte nigro*, sont le même nom, et le même lieu par la succession semblable des deux nomenclatures, et par la convenance de ce nom à l'endroit qu'il représente : le cap Negro; de telle sorte encore que pour rétablir la nomenclature du globe dans la position convenable, il faut la redresser conformément à la place qu'elle occupe sur la mappemonde de Martellus depuis le *cap Catharina* (cap sainte Catherine) jusqu'un peu au nord de *serra parda* (cap Cross); redressement rendu indispensable par la seule considération du globe de Behaim, car le *rio poderoso* (ou Congo) y est placé par la latitude du tropique du Capricorne, au lieu de celle qui lui convient 6°6'.

Quant à la configuration Behaimienne donnée à la côte découverte par l'expédition de 1484-86, rappelons ce que nous avons dit en 1869.

« RAPPORT, p. 463. Nous n'avons pas à expliquer comment celui qui perfectionna l'astrolabe put se tromper de 16 degrés (1) sur la latitude du *rio Poderoso* ou Zaïre, de 20 degrés (2) pour la latitude du *monte nigro* ou cap Negro; comment à partir du *monte nigro* il a pu diriger vers l'Est une côte qu'il a visitée et qui continue réellement à courir vers le Sud. Il nous paraît évident que Behaim mettant de côté ses observations astronomiques, a étendu sur la partie australe de l'Afrique telle qu'elle fut connue au retour du voyage de Barthélemy Dias, les découvertes de l'expédition de 1484-86. Sa nomenclature, ses légendes éclairées par d'autres renseignements, établissent des assimilations incontestables qui font rentrer dans de justes limites les prétentions qu'un examen superficiel de son globe pourrait faire élever. »

(1) Plus exactement 17° 22' 30".

(2) Plus exactement 21°20', sur le globe fac-simile, *monte negro* est par 37° S.

Ces préventions remontent à l'époque même de Behaim. Il en restait encore un bon nombre en 1778. Théophile de Murr moins expert dans les études géographiques, que savant archéologue, linguiste et bibliographe, poussait les découvertes de Behaim jusqu'au *sinu Lagoa* loin à l'Est du cap de Bonne-Espérance, et accordait à Dias d'être seulement arrivé à ce cap fañeux, sans l'avoir doublé (3).

La direction de la côte vers l'Est, à partir de *monte nigro*, encourageait la persistance de cette erreur; l'impression en est tellement forte, que le savant allemand écrivait cette observation : C'EST LE CAP APPELÉ DE BONNE-ESPÉRANCE PAR JUAN II AUTREMENT NOMMÉ CAP DE TORMENTAS. ON Y VOIT PEINT LE PAVILLON PORTUGAIS ET AU-DESSUS UN VAISSEAU AVEC CETTE INSCRIPTION : (suit la première légende produite ci-dessus).

Ces lignes sont écrites en lettres majuscules, moyen employé constamment par l'auteur, pendant le dénombrement de la nomenclature, toutes les fois qu'il prend la parole pour son propre compte (4), soit pour instruire le

(3) C. T. DE MURR, *Diplomatische Geschichte des berühmten Ritters Martin Behaims von Gottlieb von Murr*; Nuremberg, 1778. Traduction de H. I. JANSEN, à laquelle se réfèrent nos citations; voir ci-dessus § II, note 1. C. T. DE MURR, l. c., p. 378 : « Dias fit de même, avec son frère Pierre et l'enfant don Juan, la découverte du cap de Bonne-Espérance qu'ils ne doublèrent cependant pas. »

A part l'erreur objet de cette citation, le lecteur reconnaîtra que l'enfant don Juan est simplement Joam Infante, capitaine de la caravelle *Pantaleao* de l'expédition de Dias. (Voir ci-dessus § IV, note 3.)

(4) Tout devient ici important. Citons les autres exemples. C. T. DE MURR, l. c., p. 373 : *ponta PROMONTOIRE* ou *LANGUE DE TERRE da Testa*; *Angra BATE Uqua*; *ponta LANGUE DE TERRE da Redia*; *Resgate RANÇON de Nave*; — p. 374 : *cabo de las Mareñas VIS-A-VIS Insula de Principe*; *Terra de Es-treas VIS-A-VIS Ins. S. Thome*; *Rio de san André VIS-A-VIS Insula Martini QUATRE ILES*; — p. 375 : *Prata CÔTE* ou *BANC de Imperator*; PLUS AVANT DANS LE PAYS ON LIT *Lune montes*, etc... (A la même page est le passage cité dans notre texte et objet de la présente note.) — P. 376 : VOYEZ PLUS HAUT p. 303; LE RESTE DE LA CÔTE JUSQU'AU *sinu Lagoa* EST MARQUÉ DE LA MANIÈRE SUIVANTE *monte nigro*; A CÔTÉ *Lacarto*, *Narbion*, *Agisemba*, etc. (enfin parvenu à *Prom. S. Bartholomeo Viego*.) AU-DESSUS IL Y A DE MÊME UN VAISSEAU PEINT AVEC CES MOTS : *oceanus maris asperi Meridionalis*. Puis suit la troisième légende ci-dessus produite.

lecteur, soit pour lui indiquer, par exemple, la représentation du vaisseau à côté duquel on lit la première légende précisée, particularité également relatée plus loin près de la troisième légende; particularité du reste très-conforme au globe fac-simile.

Ainsi, l'observation de Th. de Murr que, après *terra fragosa*, le cap représenté sur le globe de Nuremberg est le cap de Bonne-Espérance autrement nommé cap des tempêtes, lui appartient en propre. Sa nomenclature du globe se poursuit comme suit (en omettant les noms indiqués dans l'intérieur du continent) : *terra fragosa*, *monte nigro*, *cabo ponero*, *terra aqua*, etc., exactement comme sur le globe fac-simile.

Par conséquent, lorsque T. de Murr a relevé sur le globe de Nuremberg cette nomenclature qui est exactement semblable à quelques lettres près (5) à celle relevée par nous sur le globe fac-simile de celui de Nuremberg, le nom *cap de Bonne-Espérance* ou celui de *cap de Tormentas* ou tout autre équivalent de l'une ou l'autre de ces deux dénominations et en particulier celui de *caput bonæ spei*, n'y figuraient pas.

T. de Murr, à cause de son erreur sur l'étendue des découvertes qu'il attribuait à Behaim ou à l'expédition dont ce cosmographe faisait partie, était d'accord avec lui-même en pensant que *monte nigro* est le cap de Bonne-Espérance.

Les auteurs venus après T. de Murr, mieux instruits sur l'étendue des découvertes de Cam, frappés comme lui et

(5) Les noms écrits en encre rouge en 1778, d'après l'exact T. de Murr sont : *golfo di san Nicolo*, *golfo da san Martin*, *rio de Patron*, *cavo ledo*. S'il n'y a pas d'erreur d'impression, on peut, en comparant avec notre relevé de la nomenclature du fac-simile, voir les modifications survenues lors de la retouche faite au globe en 1823, par suite des dégradations qu'on eut à réparer. — Nous notons sur le globe fac-simile à l'encre rouge *prata de imperator* qui n'est pas mentionné comme tel par de Murr; des quatre noms en encre rouge mentionnés par de Murr, un seul est écrit ainsi sur le globe fac-simile : *rio de Patron*. — Les lettres majuscules seraient encore un objet de différences à constater, mais de peu d'importance.

comme chacun peut l'être sans une étude préalable, par la configuration de l'Afrique australe de Behaim, n'ont porté qu'une attention superficielle à ses légendes, et privés quant à la succession de la nomenclature, de toute comparaison avec une carte telle que celle de Martellus, ont pensé qu'une partie de cette nomenclature s'appliquait aux découvertes de Dias, et que son *monte nigro* est le cap de Bonne-Espérance.

Cette unanimité d'opinion reposait comme on le voit, uniquement sur des erreurs de nature diverse, entretenues par la distribution d'une nomenclature sur une côte qui lui est étrangère.

La question ainsi étudiée au fond, ne laisse donc plus qu'une seule particularité à examiner, savoir : si les mots *caput bonæ spei* inscrits assez incorrectement sur des mappemondes reproductives du globe de Nuremberg se sont jamais trouvés sur ce globe construit d'après les indications de Behaim, et en sa présence en 1492.

La plus ancienne de ces mappemondes est mentionnée par T. de Murr : « *Dans le dépôt des archives de la famille de Behaim, il y a un dessin assez exact et assez proprement fait de ce globe sur deux feuilles de vélin* (6). » On ne saurait être surpris d'y voir figurer les mots *caput bonæ spei*. La famille de Behaim rattachait à ce cosmographe toutes les découvertes effectuées de son temps ; propagées, à ce qu'il paraît, par ses cartes dont aucune ne nous est parvenue, les découvertes de Colomb et de Vespuce passaient dans un certain milieu, pour être les siennes. On peut consulter sur ces opinions en cours pendant longtemps, la savante dissertation de T. de Murr (7), et se reporter ci-dessus (§ III, note 9) à une légende du globe revendiquant en faveur de son voyage de 1484-86 la découverte de la partie la plus australe de l'Afrique, telle qu'il l'a représentée.

(6) C. T. DE MURR, *l. c.*, p. 299.

(7) C. T. DE MURR, *l. c.*, p. 330-362.

Cette mappemonde en deux hémisphères projetés stéréographiquement sur le plan du méridien de l'île Madère, d'un diamètre égal à celui du globe (54 centimètres) est celle publiée par M. Jomard dans ses *Monuments de la géographie*. Les légendes des cartes de ce précieux atlas devaient faire partie d'un volume de texte qui n'a pas encore été publié (8). Cependant la première et la troisième des trois légendes qui nous occupent y sont inscrites. La première « *hie vurden... etc.* », au lieu d'être disposée comme celle du globe fac-simile, est écrite en pleine mer sous la quille du navire voguant vers la côte, et sur quatre lignes où se remarquent deux inexactitudes dont une faute (9). L'angle sud du pavillon arboré au *monte nigro*, resté libre sur le globe fac-simile, est avoisiné par les mots *caput bona spei* (sic), dont la présence est expliquée par les observations précédentes; *cap* est séparé de *ut*; ces deux parties du mot sont écrites à l'ouest de l'angle sud; *ut* touche presque l'angle; et les mots *bona spei* sont sur une seconde ligne au-dessous. La troisième légende inscrite près du second pavillon arboré à *san Bartholomeo viego* point extrême atteint par l'expédition à l'Est de *rio tucunero*, a également une disposition différente de celle du globe fac-simile; *rio tucunero* s'y lit *riataquacro*; *san Bartholomeo* est oublié. Pour abréger, passons sous silence d'autres différences moins essentielles à notre sujet. La nomenclature contient 34 noms au lieu des 44 du globe fac-simile et de T. de Murr; sa comparaison avec ces dernières laisse saisir une mauvaise

(8) Ce travail a été interrompu par la mort de M. d'Avezac, qui avait pris charge de continuer l'œuvre immense laissée inachevée par M. Jomard. M. d'Avezac a donné un classement des cartes et feuilles de cet atlas publiées primitivement avec des numéros provisoires. Ce travail de classement est inséré dans les *Comptes rendus de l'Académie*, août 1867, vol. I, p. 230-236, et dans les *Nouvelles Annales des voyages* publiées par M. MALTE-BRUN, année 1868, vol. I, p. 222-236; voir aussi VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *l'Année géographique*, 1858, p. 543-555.

(9) A au lieu de a.; Säulee au lieu de Säulen.

lecture; quelquefois les noms sont entièrement différents. Toutes ces dissemblances proviennent sans aucun doute, de la fidélité à l'œuvre copiée.

La seconde mappemonde à mentionner est celle publiée en 1730 par Doppelmayr (10). Les deux hémisphères sont projetés stéréographiquement sur le plan du méridien de Madère; le diamètre en est de petite dimension (2 décimètres); par suite la nomenclature est très-restreinte. Les pavillons représentant les padrons sont absents. On lit *monte nigro*; les mots *caput bonæ spei* n'y figurent pas; et loin à l'Est de *monte nigro* on lit *cavo loco*, le *cavo lodo* de notre tableau.

On va voir comment les erreurs se propagent. Lelewal n'a jamais vu le globe de Nuremberg; il ignore si les mots *caput bonæ spei* y sont inscrits; il donne dans son atlas une copie réduite de la mappemonde de Doppelmayr (11); le *caput bonæ spei* de la mappemonde de l'atlas Jomard tracasce son esprit; il ne peut se résoudre à l'appliquer à *monte nigro*; il écrit *monte nigro*, puis à l'Est *cavo loco*, et après *cavo loco* de Doppelmayr, il ajoute les mots *caput bonæ spei*, absents de la mappemonde qui lui sert de modèle.

Théophile de Murr n'a produit qu'une partie de l'hémisphère océanique; il est projeté sur le plan du méridien de Madère, d'un diamètre égal à celui du globe, 54 centimètres (12). Ce travail soigneux fait regretter l'absence de la partie omise, et la non-production de l'hémisphère où figure l'ancien monde, Mais la nomenclature de l'Afrique relevée par lui sur le globe de Nuremberg, est exactement semblable, à très-peu de lettres près, à celle du globe fac-simile;

(10) DOPPELMAYR, *Historische Nachricht von Nürnbergischem Mathematicis und Künstlern welche*, etc. Nuremberg, 1730, in-folio, pp. 27-31.

(11) LELEWEL (Joachim), *Géographie du moyen âge*. Bruxelles, 1850-1857, 5 vol. in-8, et atlas.

(12) C. T. DE MURR. *Pars globis terrestria A°. 1492 a Martino Behaim Equite Lusitano Norimbergæ confecti. Delineavit Cristoph. Theoph. de Murr*, 1778. Voyez le titre de l'ouvrage ci-dessus, note 3.

c'est une garantie de l'exactitude de l'une et de l'autre en 1778 et en 1847, malgré les retouches que la détérioration du globe de Nuremberg a nécessitées en 1823; et nous avons vu ci-dessus, d'après de Murr lui-même, que les mots *caput bonæ spei* n'y figuraient pas à cette date de 1778.

Nous avons à mentionner maintenant les publications de M. Ghillany. La première remonte à l'année 1842 (13); elle produit seulement un hémisphère contenant la partie la plus occidentale de l'ancien monde. Dans le texte, l'auteur fait précéder la première légende « *hie vurden*, etc. » d'une observation semblable à celle de T. de Murr avant de poursuivre sa nomenclature à *monte nigro*, et signalée ci-dessus; comme le remarque Lelewel (14), il ne dit pas si les mots *caput bonæ spei* se trouvent sur le globe; cependant ils figurent sur cet hémisphère de 1842 comme suit : *caput bonæ spei* (sic), preuve certaine que M. Ghillany les a puisés à une source qui n'est ni Doppelmayer ni T. de Murr.

La seconde publication de M. Ghillany date de l'année 1853 (15), six ans après la confection du globe fac-simile. La mappemonde annexée est en deux hémisphères projetés stéréographiquement sur le plan méridien perpendiculaire à celui de *Granata* (Grenade) à peu près. En la comparant au globe fac-simile, les différences sont nombreuses.

Quant à la nomenclature, plusieurs noms manquent; d'autres sont intervertis jusqu'à *serra corasa*, la *serra scoropoa* de notre tableau; de là jusqu'au *rio de Bethlém* inclusivement, elle est entièrement semblable, à quelques lettres près; ensuite trois noms manquent : *ponarassoni* de notre tableau, *rio de hatal* et *rio de requiem*; enfin les deux derniers noms sont différents : *oth dauneto* au lieu de *rio tucu-*

(13) GHILLANY (Dr F. W.), Jahresbericht der technischen Anstalten in Nürnberg für 1842.

(14) LELEWEL, l. c., vol. II, note 288.

(15) GHILLANY (Dr F. W.) *Geschichte des Seefahrers Ritter Martin Behaim*. Nuremberg, 1853, in-4°.

nero, et *pont virga* au lieu de *san Bartholomeo viego*.

Ces dissemblances ne peuvent pas provenir d'une mauvaise et incomplète lecture du globe de Nuremberg, dont la nomenclature parfaitement lisible sur le globe fac-simile est exactement semblable à celle relevée par Th. de Murr en 1778, sur le globe de Nuremberg.

La première légende a une disposition différente de celle du globe fac-simile; elle est écrite sur sept lignes dont une au-dessus de l'angle nord du pavillon arboré à *monte nigro*, et les six autres à l'ouest du pavillon, le tout comme suit : 1^{re} ligne, *hie vurden*; 2^e ligne (au niveau de l'angle nord) *gesetzt*; 3^e ligne, *die Säulen des*; 4^e ligne, *Konigs von por*; 5^e ligne, *tugal año* (au niveau de l'angle sud); 6^e ligne, *domini*; 7^e ligne, *1465 d. 18 jan.*

Non-seulement cette légende diffère par sa disposition, de celle du globe fac-simile; le mot *Portugal*, coupé en deux à la fin de la 4^e ligne, indique une certaine fidélité à une copie quelconque, car la place ne manquait pas dans l'océan Atlantique pour éviter cette coupure; d'autres différences se remarquent encore; ainsi: *año domini* au lieu de *a. domini*; *d. 18 jan.* au lieu de *den 18 jan.*; et 1465 au lieu de 1485.

Cette légende est écrite en lettres noires; sur le globe fac-simile elle est en lettres d'or; *monte nigro* est écrit en rouge, il est écrit en noir sur le globe fac-simile de même que sur le globe de Nuremberg, comme l'a indiqué Th. de Murr en 1778. Ces dernières remarques moins importantes que les précédentes, visent uniquement les six années qui séparent la publication de M. Ghillany, de la confection du globe fac-simile, et pendant lesquelles il n'est pas possible que de tels changements de couleur se soient produits.

Enfin à l'angle sud du pavillon arboré à *monte nigro*, et resté libre sur le globe fac-simile, on lit les mots *caput bona spei* (sic) sur deux lignes, comme suit : *cap-ut* (le trait figure l'interposition de l'angle sud du pavillon), et au-dessous *bona spei*.

Le coopérateur de M. Ghillany ne se serait-il pas aidé pour le dressement de cette mappemonde, d'une mappemonde reproductive du globe de Behaim restée inconnue jusqu'à présent?

C'est pour nous la seule manière d'expliquer les différences notables signalées ci-dessus quant à la nomenclature, la disposition et les coupures de la première légende et tant d'autres altérations évidentes dont nous n'avons pas épuisé le nombre, toutes provenant, sans aucun doute, de la fidélité à un modèle fautif qu'il ne resterait plus qu'à indiquer et qui serait différent de la mappemonde publiée dans l'atlas Jomard.

A ces différences il faut joindre celles du pavillon aux armes du Portugal diversement et inexactly représenté sur tous les documents dont il vient d'être question, y compris le globe fac-simile.

Des remarques exposées au présent paragraphe, se dégage un fait constant : Les mots *caput bonæ spei* ne se trouvaient pas sur le globe de Nuremberg en 1730, d'après la mappemonde de Doppelmayr; ils ne s'y trouvaient pas quarante-huit ans plus tard en 1778, d'après la nomenclature de Th. de Murr si complète et si conforme à celle du globe fac-simile; ils ne s'y trouvaient pas en 1847, d'après le globe fac-simile; par conséquent ils ne pouvaient s'y trouver en 1853, date de la publication de M. Ghillany. Nous ne pouvons terminer mieux notre travail, qu'en produisant le certificat de fidélité scrupuleuse du globe fac-simile délivré en 1847 lors de son envoi à la Bibliothèque nationale de Paris. Nous en devons la communication à l'obligeance du savant conservateur du département géographique de cette bibliothèque, M. E. Cortambert.

« PROCÈS-VERBAL dressé à Nuremberg, sur la demande faite en faveur de la Bibliothèque Royale de Paris par l'intermédiaire de M. Jomard de cette ville, afin que l'on prit des mesures pour faire un fac-simile du célèbre globe de Behaim datant du xv^e siècle :

» M. le baron de Behaim présentement vivant, le possesseur actuel du globe, l'a confié au directeur de l'école des arts de Nuremberg, M. Reindel.

» Celui-ci a fait faire une monture entièrement conforme à l'original ainsi que les autres pièces accessoires; ensuite il a chargé un habile artiste de la ville de faire une copie, la plus exacte possible à l'aide du décalage, non-seulement des contours des pays, mais aussi des écritures et des autres signes, figures et ornements qui se trouvent sur l'original, avec le coloriage entièrement conforme à celui du modèle.

» Ensuite de quoi, le Recteur de l'École polytechnique d'ici, M. le Dr Ohm, a encore été invité spécialement à constater par une comparaison attentive, la fidélité de la copie, et à l'attester par son témoignage. Ce dernier a reconnu entre la copie et l'original un accord aussi complet qu'il était humainement possible de l'obtenir.

» La vérité de ce qui précède est certifiée ici par les trois personnes susnommées, chacun pour ce qui le concerne, avec l'apposition de leurs sceaux et signatures.

» Fait à Nuremberg, le premier août mil huit cent quarante-sept.

» *Signé* : FRÉDÉRIC CARL, baron DE BEHAIM, senior familiae.
— ALBRECHT REINDEL, Directeur de l'école des arts, Conservateur du Musée de Nuremberg, etc. — D. GEORGES SIMON OHM, Directeur de l'École polytechnique, membre de l'Académie des sciences. »

COMMUNICATIONS

DE L'ORIGINE DU NOM DE TONG-KING, PAR F. BOMANET
DU CAILLAUD.

Sur l'origine du nom du Tong-king, on lit dans l'ouvrage du Père de Rhodes, un des premiers missionnaires qui évangélisèrent ce pays :

« De même que Pékin signifie en chinois cour royale du septentrion et Nankin cour royale du Midi; de même Tonkin, composé de deux mots, *kin*, cour, et *tun*, orient, signifie cour ou ville royale de l'Orient. Le Tonkin, il est vrai, est situé au midi et non pas au levant de la Chine, mais si on considère que ce grand empire s'étendait autrefois sur les royaume de Laos (d'Ava, de Pégou) et de Siam, et que ces contrées sont au couchant du Tonkin, on comprend pourquoi la cour ou ville royale du Tonkin était appelée cour de l'Orient. »

Telle est l'opinion du Père de Rhodes. Il est vrai que le Tong-king a reçu son nom de l'un de ceux de sa capitale Ke-cho ou Hà-nôi; de même que le Maroc doit le sien à l'une des résidences de son sultan. Mais l'origine que le Père de Rhodes et les géographes après lui ont assignée à ce nom de Hà-nôi me paraît erronée.

Il faut chercher l'origine de ce nom dans l'histoire de l'Annam, et non dans celle de la Chine.

Tong-king veut bien dire cour de l'Est. En annamite on prononce et on écrit Đông-kinh.

On appelait ainsi Hà-nôi Đông-kinh ou Đông-dô, c'est-à-dire cour ou capitale de l'Est, par opposition à la cour ou capitale de l'Ouest, Tây-kinh ou Tây-dô, située dans la province de Thanh-hoa.

En 1398, sous le règne de Trần-thuan-tông, de la dynastie des Trần, le ministre Hô-qui-ly envoya le mandarin Long-thuong-tho dans la province de Thanh-hoa, à la montagne d'Antôn (Nui Dinh), canton d'An-tôn, pour y élever une grande forteresse; en trois mois elle fut achevée. C'est cette citadelle qui porte dans les annales annamites le nom de

Tây-kinh ou de Tây-dô et celui de Tây-Dai. (Voir le précis d'histoire annamite de M. Bouillevaux, publié dans le *Courrier de Saïgon*; et le cours d'histoire annamite de M. Petrus Truong-Vinh-Ky.)

Tant que la dynastie usurpatrice de Mac occupa Ke-cho ou Tàng-Long (son nom aujourd'hui est Hà-nôi), les Lê, avec leur *chua* (maire du palais) Trinh, tenaient leur cour à Tây-kinh.

C'est seulement vers 1595 que les Lê (The-tông étant *vua* et Trinh-tông étant *chua*) rentrèrent à Ke-cho. Cependant la cour retournait à Tây-kinh quand le Nord n'était pas sûr, ce qui arriva notamment en 1600 et en 1624.

La forteresse de Tây-kinh est aujourd'hui en ruines. Ces ruines s'appellent Tây-Giaï ou Thanh-Tây-Giaï : elles se trouvent dans l'angle N. O. de la province de Thanh-Hoa, dans le district de Phu-Quang, à trois quarts d'heure de la chrétienté de Nhan-lo, non loin du fleuve Ma et sur la lisière des montagnes habitées par les Muongs ou sauvages.

Le *Bulletin* de la Société a publié, en mars 1875, une description de ces ruines. (Voir la notice sur la province de Thanh-hoa.)

Ainsi, c'est par opposition à Tây-kinh que la ville de Ke-cho ou Hà-nôi se nommait Đông-king, Tông-king suivant la prononciation chinoise. Elle portait ce nom à l'époque où les Européens abordèrent les côtes de l'Annam. Et le pays dont elle était la capitale fut par ces derniers appelé royaume de Tong-king ou simplement Tong-king.

RAPPORT DE LA SECTION DE COMPTABILITÉ SUR LES COMPTES DE 1875 ET SUR LE BUDGET DE 1876, PAR M. WILLIAM MARTIN.

Messieurs,

Chargé par le bureau de la Commission centrale de remplacer provisoirement notre très-regretté collègue M. Brunet de Presle, dont la perte nous a été si sensible à tous et auquel des voix plus autorisées que la mienne ont rendu

un juste hommage, je viens, au nom de votre Section de comptabilité, vous rendre compte des recettes et des dépenses de l'année 1875, et vous soumettre le projet de budget de l'année 1876.

Le Congrès international des sciences géographiques organisé par notre Société, ayant donné lieu à un important mouvement de fonds, et la Société s'étant engagée à publier le compte rendu des travaux du congrès, il eût été intéressant de faire figurer dans le rapport que j'ai l'honneur de vous présenter, les recettes effectuées ainsi que les dépenses faites et à faire de ce chef. Malheureusement tous les comptes ne sont pas encore entièrement réglés, et il n'est pas possible de savoir dès maintenant d'une manière exacte quelle sera l'importance de la publication du compte rendu. Nous devons donc aujourd'hui nous contenter de mettre sous vos yeux les comptes ordinaires de la Société tels qu'ils ont été dressés par M. Noirot, notre agent honoraire, dont l'exactitude et le zèle vous sont trop bien connus pour que j'aie besoin de les rappeler. Le reste devra nécessairement faire le sujet d'un rapport supplémentaire.

RECETTES

	Crédit du budget de 1875.	Sommes encaissées en 1875.
I. Cotisations des membres.....	33,000 f.	41,904 f.
II. Souscriptions à vie.....	4,200	10,475 »
III. Diplômes des nouveaux membres.....	7,000	8,675 »
IV. Produit des publications.....	3,500	3,842 50
V. Allocations et souscriptions des Ministères.....	3,200	2,832 80
VI. Revenus de la Société.....	3,300	3,627 »
Totaux.....	54,200 f.	71,356 f. 30

DÉPENSES

	Crédit du budget de 1875.	Dépenses effectuées en 1875.
I. Personnel.....	5,200 f.	5,200 f.
II. Frais de logement.....	6,500	6,023 65
III. Frais d'administration.....	4,500	5,918 60
IV. Matériel, bibliothèque.....	1,200	1,097 65
V. Publication du <i>Bulletin</i>	20,000	21,754 69
VI. Placement de capitaux.....	4,600	5,114 50
VII. Fondation de prix.....	1,700	1,685 60
VIII. Frais de secrétariat.....	3,500	4,421 55
IX. Dépenses imprévues.....	2,000	4,832 30
X. Congrès géographique.....	5,000	5,000 »
Totaux.....	54,200 f.	61,048 f. 54

RÉCAPITULATION

Reliquat en caisse au 31 décembre 1874.....	13,257 fr. 85	} 84,614 fr. 15
Recettes effectuées en 1875.....	71,356 30	
Dépenses effectuées en 1875.....	61,048 54	} 23,565 fr. 61
Reliquat en caisse au 31 décembre 1875.....	23,565 fr. 61	

En analysant les tableaux ci-dessus, on remarquera que pour tous les chapitres du budget, sauf un, les recettes effectuées ont notablement dépassé les prévisions : les cotisations annuelles, de 8904 francs ; les souscriptions à vie, de 6275 francs ; les diplômes des membres nouveaux, de 1675 francs ; le produit des publications, de 342 fr. 50 ; les revenus de la Société, de 327 fr. Si les allocations et souscriptions des Ministères sont inférieures de 367 fr. 20 aux prévisions, cela tient à la suppression des souscriptions de divers conseils généraux. En résumé, les recettes ont dépassé les crédits budgétaires de 17 156 fr. 30.

Quant aux dépenses, elles ont aussi dépassé les crédits, mais de 6848 fr. 54 seulement, de sorte que le boni réel de l'année est de 10 307 fr. 76. Les augmentations de 1418 fr. 60 pour frais d'administration, de 1754 fr. 69 pour publication du *Bulletin*, de 921 fr. 55 pour frais de secrétariat, et de 2332 fr. 30 pour dépenses imprévues, nous paraissent facilement justifiables. Elles ne pouvaient pas ne pas se produire en présence de l'accroissement si important du nombre des membres de la Société et du mouvement énorme causé par le Congrès. Enfin l'augmentation considérable de notre bibliothèque a aussi nécessité l'installation d'une partie de nos livres dans le local de nos séances administratives. Ce n'est que par un zèle et une application infatigables que nos excellents agents ont pu faire face à tant de travaux et se maintenir constamment à la hauteur de leur tâche.

En résumé le reliquat en caisse, qui était, au 31 décembre 1874, de 13 257 fr. 85, se trouve être de 23 565 fr. 61 au 31 décembre 1875.

Le projet de budget de l'année 1876 que nous avons l'honneur de vous soumettre est basé, comme d'habitude, sur les

recettes et les dépenses de l'année qui vient de finir. Cependant, et quoique nous puissions espérer que l'accroissement de prospérité de notre Société ne se ralentira pas, nous avons cru, pour ne nous exposer à aucun déboire, ne devoir compter que sur des recettes inférieures d'environ 7000 francs à celles effectuées en 1875. Nous pensons que vous approuverez notre prudence.

Les dépenses ne dépassent que de très-peu celles qui ont été faites en 1875, et pourtant nous avons dû porter le placement de capitaux à 10 500 francs, somme qui représente ce que nous avons touché l'année dernière pour les souscriptions à vie. Le chapitre I, personnel, est porté à 6800 francs à cause de l'augmentation très-grande de travail qu'ont à faire nos agents, et de la nécessité où M. Aubry s'est trouvé de prendre un jeune employé. Le chapitre IV, matériel, bibliothèque, est augmenté de 300 francs pour permettre de faire relier en volumes de mélanges beaucoup de brochures qui pourraient facilement s'égarer si on les laissait séparées. Sur le chapitre IX, dépenses imprévues, nous devons prendre, cette année, la somme nécessaire pour refaire la planche du diplôme de la Société.

Si vous adoptez nos propositions de budget pour 1876, les recettes seraient de 64 432 fr. 80, et les dépenses de 63 200 francs, ce qui laisserait un boni de 1232 fr. 80.

BUDGET DE 1876

RECETTES

I. Cotisations annuelles.....	42,000	fr.
II. Souscriptions à vie.....	6,000	"
III. Diplômes des nouveaux membres.....	6,000	"
IV. Produit des publications.....	3,500	"
V. Allocations et souscriptions des Ministères.....	2,832	80
VI. Revenus de la Société.....	4,100	"
Total.....	64,432	80

DÉPENSES

I. Personnel.....	6,800 fr.	
II. Frais de logement.....	6,000	»
III. Frais d'administration.....	6,000	»
IV. Matériel, bibliothèque.....	1,500	»
V. Publication du <i>Bulletin</i>	22,000	»
VI. Placement de capitaux.....	10,500	»
VII. Fondation de prix.....	1,900	»
VIII. Frais de secrétariat.....	5,000	»
IX. Dépenses imprévues.....	3,500	»
Total	63,200 fr.	

RÉSUMÉ

En caisse au 31 décembre 1875.....	23,565 fr. 61	} 87,998 fr. 41
Recettes prévues pour 1876.....	64,432 80	
Dépenses présumées pour 1876.....	63,200	
Excédant en recettes.....	24,798 fr. 41	

Les membres de la section de comptabilité :

William Martin, *vice-président*; Arthus Bertrand; le baron de Champlouis;
Edouard Charton; Gabriel Lafond de Lurcy; Meignen, *trésorier*. —
Membres adjoints : MM. Alfred Grandidier et Paul Mirabaud.

Soumis au vote de la Commission centrale dans sa séance administrative du 14 janvier 1876, le budget est adopté.

SITUATION DU FONDS DES VOYAGES

(Janvier 1876).

L'encaisse qui était, au 1^{er} janvier 1875, de 2483 fr. 05, n'est plus aujourd'hui que de 400 fr. 25. La différence a été employée de la manière suivante :

1 ^o Note de M. Martinet pour impression de circulaires.....	23 fr.	
2 ^o Achat de divers ouvrages pour M. Savorgnan de Brazza....	52	65
3 ^o Somme allouée à M. Largeau par décision du 12 novembre 1875.....	1007	15
4 ^o Somme allouée au rabbin Mardochée par décision de même date	500	
5 ^o Somme allouée à M. le Dr Harmand par décision de même date	500	
Total.....	2082 fr.	80

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES (1)

Séance du 2 février 1876.

PRÉSIDENT DE M. V. A. MALTE-BRUN

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président informe la Société de la perte qu'elle vient de faire de deux de ses membres.

« M. Larabit, ancien officier d'artillerie, député puis sénateur sous l'empire, membre du conseil de la Légion d'honneur, qui appartenait à la Société depuis 1847 et prenait un grand intérêt à ses travaux; jusqu'aux derniers jours de sa vie, M. Larabit a assisté aux séances de la Société.

» M. Beaumier, dont la perte sera vivement ressentie par ceux qui depuis une dizaine d'années suivent les travaux publiés au *Bulletin*. M. Beaumier, consul de France à Mogador, a été enlevé le dimanche 30 janvier, à la suite d'une courte maladie. De sa carrière consulaire, on ne peut parler mieux ni avec plus d'autorité que ne l'a fait M. Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales, président honoraire de la Société.

» Le département des affaires étrangères, dit-il, dans la lettre par laquelle il informe la Société de ce malheur, perd en lui un de ses agents les plus honorables et les plus dévoués.

» Nos regrets, ajoute M. Meurand, seront partagés par la Société de Géographie dont il était un des membres les plus actifs, et qui avait apprécié et encouragé les intéressants travaux de M. Beaumier sur le Maroc. »

« En effet, reprend le Président, trente ans de fonctions consulaires accomplies presque en entier au Maroc avaient fait de M. Beaumier l'un des hommes de France, et peut-être d'ailleurs, qui connaissent le mieux cette partie de l'Afrique. Alors qu'il était drogman en Tunisie, M. Beaumier avait consacré dix ans à traduire de l'arabe le *Roudh-el-Kartas*, annales de cinq siècles des souverains du Maroc. En 1867, il avait rédigé, pour l'exposition universelle, une description du Maroc qui fut publiée au *Bulletin*. Depuis lors il a fréquemment enrichi le recueil de la Société d'articles remarquables par la sûreté comme par la netteté des informations.

» Il a d'abord donné l'itinéraire de Mogador à Maroc et de Maroc à

(1) Rédigés par M. J. Girard, secrétaire adjoint.

Saffy (1868), puis le récit du premier établissement des Israélites à Timbouktou (1870). Deux ans plus tard il nous faisait suivre l'itinéraire du choléra au Maroc et au Sénégal. Autorisé, sur la demande de la Société, à voyager dans le pays toutes les fois qu'il penserait pouvoir le faire sans inconvénients, M. Beaumier a parcouru à cheval tout le littoral marocain, depuis Tetouan et Tanger jusqu'à Mogador. Lui-même, dans l'une de nos précédentes séances, il nous lisait l'introduction aux notes qu'il a rapportées de ce voyage et qui paraîtront au *Bulletin* accompagnées d'une carte. Vous n'avez point oublié non plus que pendant plusieurs années notre collègue a fait régulièrement chaque jour à Mogador, des observations météorologiques dont la plupart ont été publiées par le *Bulletin*. Il fut de plus le promoteur de travaux dont l'intérêt ne vous aura pas échappé, tels que la notice du docteur Thévenin, puis celle du docteur Olive sur le climat de Mogador, et celle de M. Lambert sur la ville de Maroc. Enfin, et ce ne sera pas là l'un des moindres titres de notre durable reconnaissance envers M. Beaumier, il a patiemment dressé quelques indigènes, entre autres le rabbin Mardochée et le chleuh Brahim Amribet, à explorer des parties du Maroc où ne peuvent encore pénétrer les Européens.

» Si notre collègue le docteur Cosson était présent, il vous dirait quelles collections intéressantes au point du vue botanique il doit au concours de ces auxiliaires. Le plus prochain numéro du *Bulletin* vous apportera le résultat du travail géographique de l'un d'eux, le rabbin Mardochée.

» Depuis 1866 que M. Beaumier était des nôtres, il n'a cessé de se préoccuper des questions qu'il savait intéresser la Société de Géographie. Les voyages qu'il a entrepris dans l'intérieur du Maroc, il les a exécutés à ses frais, avec la noble pensée d'être utile à la science et à son pays en faisant connaître, dans un but civilisateur et pacifique, un grand empire voisin de l'Algérie. Ceux qui ont recouru à sa profonde connaissance des choses du Maroc diront à quelle inépuisable et gracieuse obligeance ils ont dû des renseignements toujours pleins de valeur. Ceux-là, Français ou Marocains, qui ont plus particulièrement connu M. Beaumier, l'appréciaient hautement et regretteront en lui un homme à l'esprit élevé, au cœur chaud, simple et droit.

» Nous vous proposons, messieurs, de transmettre à madame Beaumier, qui fut la compagne dévouée de sa vie et parfois de ses fatigants voyages, l'expression des regrets que laisse dans la Société de Géographie la mort de M. Beaumier. »

Cette proposition est adoptée.

Lecture est donnée de la correspondance.

M. Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales au Ministère des affaires étrangères, annonce la mort de M. Beaumier. — MM. le général Baeyer, sir Henry Rawlinson, le général Humphreys et le colonel Versteeg, remercient de leur nomination de membres correspondants étrangers. — MM. Magnin, Francisco Vieira Monteiro, et M. Villiers du Terrage, ingénieur en chef des ponts et chaussées, remercient de leur admission au nombre des membres de la Société; M. Villiers du Terrage est fils d'un des fondateurs de la Société en 1821. — Mademoiselle Bardin exprime ses remerciements et ceux de madame Bardin, sa mère, pour la distinction accordée à l'exposition du congrès aux plans reliefs de M. Bardin. — M. Spitzer, membre du congrès, envoie à la Société le portulan de Charles-Quint donné à Philippe II, reproduit par la photographie.

M. Malte-Brun s'exprime ainsi au sujet de cet envoi :

« Vous avez pu remarquer au milieu de la collection d'instruments astronomiques et mathématiques, tout à fait hors ligne, qui figuraient dans la salle d'honneur de l'Autriche-Hongrie, à l'exposition des sciences géographiques de Paris, un magnifique portulan donné par Charles-Quint à son fils Philippe II. Ce portulan, connu en bibliographie géographique sous le titre d'*Atlas de Philippe II, dédié à Charles-Quint*, fait partie de la belle collection de M. F. Spitzer. Il paraît d'origine catalane et remonterait à la première moitié du xvi^e siècle. Il se compose de 14 feuilles ou parties de cartes magnifiquement enluminées et entourées d'ornements qui en font un véritable chef-d'œuvre artistique. Ces cartes étaient, comme vous l'avez pu voir, appliquées sur autant de volets mobiles tournant autour d'un axe commun.

» M. Spitzer a eu la généreuse pensée de faire profiter la science de cette pièce unique; il a fait photographier à un nombre restreint d'épreuves, par un habile artiste, M. Mansuy, photographe de la ville de Paris, cet *Atlas de Philippe II*, et il a bien voulu offrir à la Société de Géographie un des exemplaires; il reproduit fidèlement tous les détails de ce remarquable atlas portulan. Un texte joint aux planches et rédigé en partie par M. Wiener, fait connaître l'origine et la valeur du portulan, discute la méthode cartographique observée par l'auteur, étudie la valeur artistique de l'ornementation et examine les détails de la mappemonde qui accompagne les cartes de détail.

» La Société doit aujourd'hui à M. F. Spitzer un des plus beaux monuments géographiques qui ornent sa bibliothèque, et elle s'empressera de remercier le généreux donateur de son gracieux envoi. »

L'amiral Jurien de la Gravière, directeur du dépôt des cartes et

plans de la marine, adresse une collection de cartes nouvellement publiées par le Dépôt. — Le ministre de l'instruction publique envoie à la Société des livres et des cartes laissés à la suite du congrès par divers commissaires des puissances étrangères et destinés par eux à la bibliothèque de la Société. — Le colonel Stone, chef de l'état-major de l'armée égyptienne, envoie de nouveaux documents sur le haut Nil. — M. Lasselane, constructeur d'instruments de précision, demande que la Société se charge de vérifier l'exactitude d'un baromètre anéroïde et d'une boussole de géologue, qu'il vient de construire pour une personne de Monte-Video. Le secrétaire général fait observer qu'il serait délicat d'engager la Société dans une constatation de cette nature, et que tout au plus on pourrait demander à titre officieux, à quelques membres compétents d'examiner, pour cette fois, les instruments en question. M. A. d'Abbadie rappelle à ce sujet que l'hypsomètre lui semble un instrument bien préférable au baromètre, et qu'il est très-employé en Angleterre pour la détermination des hauteurs. — M. de Fontbonne expose un projet de tracé de canal interocéanique par l'isthme de Darien, dont la longueur n'excéderait pas 50 kilomètres et où la dépense serait inférieure à celle de tous les autres projets; par suite de l'utilisation du jeu des marées, le trajet se ferait rapidement. M. L. de Puydt ajoute que M. de Fontbonne a été un de ses collaborateurs dans sa reconnaissance de l'isthme de Darien et demande quelques renseignements complémentaires. — Le docteur Wagner, de Gotha, informe les membres de la Société qu'il va dresser un planisphère muet à grande échelle, sur lequel les hommes de science pourront porter les indications qu'il leur sera utile de voir réunies. Sur ce planisphère, dont l'échelle à l'équateur sera de $\frac{1}{20\,000\,000}$, les côtes, les fleuves et les degrés seront seuls tracés; il engage les personnes qui désireraient se pourvoir de ce document à lui en adresser la demande. M. Levasseur rappelle que le professeur Wagner est l'auteur de travaux justement appréciés, et qu'il vient de publier un rapport sur le congrès de géographie dans les *Mittheilungen* de Petermann. — M. Desgodins, inspecteur des forêts en retraite, à Nancy, envoie copie de quelques renseignements que monseigneur Chauveau lui a communiqués, au sujet d'un tremblement de terre qui a eu lieu au mois d'octobre dernier à Ta-tzien-lou, sur la frontière de la Chine et du Thibet.

« Le jeudi matin 21 octobre 1875 à trois heures moins trois minutes, on a éprouvé, dans tous ces pays, quatre secousses consécutives d'un tremblement de terre très-sensible, dans la direction du nord au sud. Quelques heures après, à huit heures vingt-cinq minutes environ, on a eu une secousse à peu près aussi forte, mais

unique. Le lendemain, vendredi 22 octobre, à huit heures et demie du soir, une nouvelle secousse; puis encore une autre à neuf heures et demie.

» Toutes ces secousses ont un peu remué les âmes, quoique l'on n'ait jusqu'ici entendu parler d'aucun accident.

» Les religieuses, sous la direction de M. Dejean, secrétaire de Monseigneur, à Châ-pa, près de Ta-tsien-lou, ont écrit qu'elles avaient été épouvantées par cette agitation du globe, qu'il leur semblait qu'il y avait trente ou quarante hommes marchant avec violence sur leur grenier, et qu'elles s'étaient toutes levées.

» Ce tremblement de terre s'est-il fait ressentir à Bathang? y a-t-il causé des malheurs comme en 1870 (1)? C'est ce que Monseigneur ignore encore, et il ajoute que cette coïncidence serait désastreuse pour la mission.

» Il espère que cette agitation ne s'est pas fait sentir aussi loin que Bathang. »

Le baron d'Avril adresse l'extrait suivant d'une lettre du colonel Gordon, dont l'expédition avait inspiré des inquiétudes à la suite de l'attentat contre l'un des fils de Linant-pacha :

« Nous avons complété la chaîne des postes militaires entre Laido et Dufli (d'où le fleuve est sans obstacle jusqu'au lac).

» L'examen du fleuve, à 5 milles au nord de Dufli, nous a montré un rapide d'une longueur de 2 milles qu'aucune embarcation ne peut remonter.

» Le résultat de mon travail est que nous avons une communication sûre entre Laido et Dufli par terre, et que, sur une centaine de milles, le fleuve est assez navigable pendant 90 milles.

» A présent, je prends des arrangements pour construire un petit bateau à vapeur, puisque je ne puis pas faire remonter le bateau de 100 tonneaux qui est à Moogie. »

M. Savorgnan de Brazza écrit de Saint-Louis, à la date du 3 novembre 1875, que son départ pour l'Ogdooué a été retardé par suite des difficultés survenues dans le Como, où les laptots qu'il avait engagés ont été obligés de se rendre temporairement. M. Marche préparaît, à cette époque, les moyens de remonter le fleuve.

Par suite à la correspondance, M. H. Duveyrier donne lecture d'une lettre de M. Largeau. Le voyageur était engagé dans la région des dunes entre Ghadamès et Touggourt, la partie du désert la plus pénible à traverser à cause du manque d'eau, ce qui oblige à mar-

(1) Voir page 141 de la *Mission du Thibet*, par l'abbé Desgodirs.

cher nuit et jour. Il se propose de modifier son itinéraire à cause des bandes de pillards qui infestent les environs de Ghadamès. L'état sanitaire de la caravane était excellent.

Le secrétaire général informe la Société du départ du capitaine Roudaire mis à la disposition du ministère de l'instruction publique, pour continuer, dans les chotts tunisiens, l'exploration commencée dans le sud de la province de Constantine. Il est accompagné de M. Baronet, ingénieur, et de M. Cormon, peintre, prix de Rome à la dernière exposition des beaux-arts. Le capitaine Roudaire trouvera sans nul doute auprès du gouvernement tunisien aide et sympathie pour l'accomplissement d'une mission toute scientifique.

Le secrétaire général donne lecture des passages suivants d'une lettre de M. Masqueray, datée de Batna, 16 janvier 1878 :

« Je partirai demain sans doute pour le Bellezma et le Hodna, où je compte rester deux mois et demi. Là j'étudierai les villes romaines de Lamboridi, Lamarba, Bellezma, Ngaous, Tobna, je relèverai les voies romaines, et je visiterai l'enceinte berbère du Djebel Monema. J'accroîtrai en même temps ma connaissance du dialecte chaoui.

» J'ai mené une existence un peu rude à Timgad. J'étais là à près de 1200 mètres au-dessus du niveau de la mer, et j'avais le climat de France. Je me suis obstiné malgré la gelée et le vent, et j'ai réussi au delà de mes souhaits, puisque j'ai découvert des inscriptions nouvelles extrêmement importantes, outre que j'ai fait le plan de la ville et dessiné la plupart de ses monuments. J'ai appris avec grand plaisir, à mon retour, que M. Léon Renier avait fait sur ce sujet deux communications très-bienveillantes à l'Institut.

» Je suis allé passer huit jours à Constantine pour préparer ma tournée du Bellezma et du Hodna. Le capitaine Parisot a mis toutes ses cartes à ma disposition, et j'ai tout mon voyage, pendant les six mois qui vont suivre, relevé d'avance à $\frac{1}{100000}$. Le général Carteret me laisse mes mulets et mes hommes pendant un temps indéterminé, et m'accorde de grandes facilités pour mon ravitaillement. Le colonel Moll, le docteur Reboud, et tous les membres de la Société archéologique, m'ont fait un excellent accueil. J'enverrai au docteur Reboud mes collections de plantes, en y joignant les noms berbères.

» J'ai dû m'improviser bien des choses depuis quelque temps. Il m'a fallu surtout faire de la topographie; mais j'espère réussir, cette seconde fois, dans l'étude complexe d'une région, au moins autant que la première, dans l'étude limitée d'une ville. Après cela je serai tout à fait capable d'aborder l'Aurès... »

Le président rappelle qu'au 1^{er} avril s'ouvrira une exposition d'objets scientifiques au palais de South-Kensington, à Londres. Il

serait avantageux que la géographie y fût dignement représentée. Lecture est donnée d'une lettre de M. de Quatrefages rappelant, d'après le programme, les conditions et avantages offerts aux exposants.

Le président ajoute, comme renseignement de géographie politique, la ratification de la cession des îles Kouriles à la Russie par le Japon, en échange desquelles la Russie donne au Japon la partie nord de l'île de Sakalien, qui contient des gisements houillers, des bois et des facilités de pêche.

M. Davanne, vice-président de la Société de photographie, demande que la Société de géographie prête son secours à la onzième exposition de photographie qui s'ouvrira à Paris au mois de mai, au palais de l'Industrie.

« J'ai l'honneur de me présenter au nom de la Société de photographie, pour vous demander, messieurs, votre appui moral, votre concours actif pour la onzième exposition internationale que notre Société ouvre au mois de mai prochain au palais de l'Industrie. La Société de photographie et l'exposition qu'elle organise n'ont qu'un but, le progrès.

» Le progrès des connaissances humaines, par la facilité de vulgarisation que donne la photographie, par la vérité, l'authenticité de ses résultats; le progrès de la photographie par l'extension de ses applications, le perfectionnement de ses procédés et leur adaptation plus juste aux sciences et aux arts auxquels elle peut venir en aide.

» Ces progrès seront réalisés; mais cette réalisation sera d'autant plus rapide, d'autant plus fructueuse que de part et d'autre on connaîtra mieux les services que l'on peut demander à la photographie et ceux qu'elle peut rendre.

» Aussi désirons-nous former dans notre exposition un groupe spécial des applications de la photographie aux sciences, et nous nous adressons, en France et à l'étranger, aux grandes sociétés, aux grandes administrations publiques ou privées, aux savants comme aux amateurs, pour avoir leur concours, exposer les résultats obtenus; car, de la comparaison des résultats acquis, naîtront les perfectionnements et les méthodes nouvelles.

» Je n'ai pas besoin, messieurs, de vous énumérer par quels liens la géographie se rattache à cet art graphique nouveau qui inscrit tout ce qu'il voit et voit souvent mieux que nous. La photographie devrait être la compagne de toutes vos missions lointaines. Les essais de M. Laussedat, de M. Javary, de M. Aug. Chevallier, ont démontré quels secours elle peut apporter pour le lever des plans, et je

ne parle ici que des essais premiers qui seraient rapidement améliorés si ces essais étaient continués par un ingénieur doublé d'un photographe; la mise à l'échelle de vos cartes, leur réduction, leur agrandissement, leur mise sur pierre, sur zinc, la gravure sur cuivre, sur acier, sur planche typographique sont choses déjà réalisées; peut-être ne le sont-elles pas encore dans les conditions que chacun pourrait désirer, mais d'une étude commune, d'une comparaison entre les méthodes étrangères et les nôtres il ressortira un enseignement profitable pour tous.

« Voilà, messieurs, le but que notre exposition cherche à atteindre, c'est pour cela que nous vous demandons, ici votre concours, à l'étranger l'appui de vos grandes relations. »

Le secrétaire général informe la Société qu'une liste des établissements que peut intéresser cette exposition sera remise à M. Davanne.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts, parmi lesquels, fait observer le secrétaire général, plusieurs méritent une mention spéciale : la carte du Turkestan, en quatre feuilles, par le colonel Walker, qui résume les documents les plus complets jusqu'ici sur cette partie de l'Asie centrale; des portraits de Touareg envoyés d'Alger par M. Paul Mirabaud, avec une note concernant leur capture dans le Sahara.

M. E. Cortambert dépose sur le bureau l'*Anthropologis*, de la part de l'auteur, M. Paul Topinard, où il traite de l'anthropologie en général et des différentes races humaines sur la terre.

M. C. de Ujfalvy fait hommage des *Éléments de grammaire magyare* qu'il vient de publier, et d'un numéro de la *Revue de philologie* contenant une étude dont il est auteur.

M. Léopold Hugo adresse une nouvelle note sur l'invention de la graduation de la sphère et sur d'autres sujets concernant les Chinois.

M. Malte-Brun offre, de la part de M. Victor Meignan, le récit de son voyage *De Paris à Pékin, par terre*. Ce voyageur a traversé la Sibérie au cœur de l'hiver, c'est-à-dire dans une saison où peu de personnes affrontent un pareil voyage; il en rapporte des documents utiles et de curieuses impressions.

Le président est heureux de signaler la présence dans l'assemblée d'un de ses membres les plus actifs et les plus dévoués, M. Jules Marcou qui vient de passer plusieurs années aux États-Unis. M. Marcou offre à la Société une photographie d'un portrait de Humboldt exécuté à Orizaba en 1803.

M. Léopold Hugo demande un renseignement sur les projets de

cession aux États-Unis de l'île Saint-Thomas, appartenant au Danemark. M. Gauthiot répond que les négociations entamées à ce sujet ont été abandonnées.

M. J. B. Paquier, professeur au Lycée de Chambéry, fait une communication sur l'itinéraire de Marco Polo à travers Pamir au XIII^e siècle. Il esquisse la topographie du centre de l'Asie et le rôle politique que cette région est appelée à jouer. Le Pamir est un pays plat, sans chaînes de montagnes, au milieu duquel on peut cependant tracer une ligne du partage des eaux et où l'Oxus prend sa source sur le versant sud, au lac Ser-i-Kul. L'orateur réfute l'interprétation de plusieurs commentateurs de Marco Polo, entre autres M. Pauthier et le colonel Yule; il discute son itinéraire entre Badakhshan et Yarkand, et le sens qu'il faut attribuer au texte. Il ajoute que depuis cinq ans les explorations anglaises apportent de nombreux documents sur le steppe de Pamir.

M. Gauthiot demande quelle peut être la hauteur des principaux points culminants du centre de l'Asie et s'il n'existe pas de chaîne de montagne. Il demande aussi quelle est la région désignée, sur certaines cartes, sous le nom de Bolor.

M. Paquier répond que les altitudes qui ont été déterminées sont : le lac Ser-i-Kul, 13 900 pieds ; le lac Oi-Kul, 13 000 pieds ; le Tagarma, point culminant du Bolor, 21 000 pieds d'après M. Hayward. Bolor veut dire, en langue du pays, montagne de cristal, dénomination se rapportant soit à la neige qui couvre ces sommets, soit à des mines de cristal de roche ; ce terme est employé par les Kirghiz pour désigner le centre du Pamir ; éliminé sur les nouvelles cartes, il est remplacé par le Kizil et se confond avec le Balkistan.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société :

MM. le comte Fernand de Quinsonas, lieutenant au 142^e régiment d'infanterie ; — Georges Mesnard, avocat ; — Alexis Estrangin, directeur du Crédit agricole ; — Louis Guillot, propriétaire ; — Émile Guillot, propriétaire voyageur ; — Fernand Delmas, ingénieur des arts et manufactures ; — Jules Hansen, dessinateur géographe ; — Paul Leturc, industriel ; — Achille Leturc — Albert et Émile Gillou, manufacturiers ; — Georges Wührer ; — Fernand Bertin ; — Eugène Louis Lambert ; — Raoul Vuillaume ; — Gustave Autran ; — Gustave Alexandre ; — René Valadon.

Sont inscrits sur le tableau de présentation, pour qu'il soit, dans la prochaine séance, statué sur leur admission :

MM. Albert Pesson, ingénieur des ponts et chaussées, présenté

par MM. le comte de Balincourt et Bourlon de Sarty; — le baron Charles Reille, capitaine d'artillerie, présenté par MM. le baron René Reille et Th. Morin; — Hugues Henri d'Aurelles de Montmorin de Saint-Herem, capitaine d'état-major, présenté par MM. de Bizemont et Maunoir; — Léopold Estourgies, attaché à l'observatoire royal de Bruxelles, présenté par MM. Jules Remy et Maunoir; — Walthère de Selys Longchamps, présenté par MM. de Quatrefages et Hamy; — Charles Pouthier, capitaine de vaisseau, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le-Noury et Malte-Brun; — Léon Lambert; Frédéric Vial, présentés par MM. Baudrais et Raoul Lefebvre; — Léon Faber, homme de lettres, présenté par MM. Wilfrid de Fonvielle et A. Puissant; — Léon Boutard, rentier, présenté par MM. Jules Gros et Charles Hertz.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Séance du 16 février.

PRÉSIDENCE DE M. V. A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président annonce que la Commission centrale a procédé à l'élection de la commission chargée de décerner les prix annuels; elle se compose de MM. E. Cortambert, H. Duveyrier, William Hüber, Malte-Brun, Maunoir et Vivien de Saint-Martin. — La Commission centrale s'est ensuite occupée du renouvellement quinquennal réglementaire des membres qui la composent; quelques membres empêchés par leurs occupations d'assister aux séances, seront proposés en assemblée générale, pour être inscrits sur la liste des membres honoraires et pourront être remplacés par des membres adjoints.

Le président signale la présence dans l'assemblée du colonel de Morgenstierne, chambellan de S. M. le roi de Suède et de Norvège.

Lecture est donnée de la correspondance.

La famille d'Aiguebelle informe la Société qu'un service de bout de l'an sera célébré en mémoire de M. P. Alexandre d'Aiguebelle, en l'église Saint-Honoré, le lundi 1^{er} février, à 10 heures. Les membres de la Société sont priés d'y assister. — Le général Baeyer accuse réception de son diplôme de membre correspondant étranger et remercie de nouveau de la distinction dont il a été l'objet de la part de la Société. — M. Ferdinand de Hochstetter, président de la Société impériale et royale de Vienne, assure la Société de tout le prix qu'il met à sa nomination de membre correspondant. — M. le conseiller P. de Sémenoff, président de la Société impériale géogra-

phique de Russie, remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a conféré en le nommant membre correspondant. — MM. Cusa, professeur à l'université de Palerme, Leturc, le baron de Santos, L. Guillot, Fernand Delmas, Hippolyte de Borda, Vaillaume et E. Guillot remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. — La société Franklin adresse un certain nombre d'exemplaires d'un avis relatif à la séance qu'elle doit tenir au théâtre de la Porte-Saint-Martin le 27 février. — Le *Circolo promotore Parthenopeo Giambatista Vico* de Naples, dont le but est la diffusion des bons livres, demande à correspondre avec la Société. (Renvoi au bureau.) — Le comité organisateur de la troisième session du congrès international des orientalistes, qui aura lieu à Saint-Petersbourg, adresse des renseignements sur cette session et sollicite le concours de ceux des membres de la Société qui s'intéressent aux études orientales. — L'Académie royale d'histoire de Madrid remercie de la lettre de distinction qui lui a été décernée par le congrès. — Le ministre de la guerre de Belgique adresse à la Société un exemplaire de la 11^e livraison de la carte de Belgique à $\frac{1}{20000}$. — M. Rampon, ancien consul général, adresse à la Société la relation du voyage de M. Reyes dans la région des Amazones. — M. F. de Castelnau, consul de France à Melbourne, communique plusieurs numéros de l'*Argus* de Melbourne, contenant la relation du voyageur de Giles, qui a traversé le continent australien de l'est à l'ouest; M. Castelnau adresse aussi une réclamation au sujet du rang occupé par son nom sur la liste des prix décernés par la Société. — Le président de la chambre syndicale de l'horlogerie et de la bijouterie demande l'inscription nominale de la chambre au nombre des membres de la Société; cette demande, au sujet de laquelle il a été délibéré en Commission centrale, est accueillie. — M. Walcher de Moltheim, consul-général adjoint d'Autriche-Hongrie à Paris, adresse, pour les membres de la Société un certain nombre d'exemplaires du rapport sur le congrès, présenté à la Société de géographie de Vienne, par MM. de Hochstetter, le Dr Chavanne et de Hellwald. — M. Say, compagnon de voyage de M. Largeau, envoie de Ghadamès, par Biskra, un télégramme annonçant leur arrivée à Ghadamès, après 24 jours de marche dans les sables, l'accueil favorable dont ils ont été l'objet et leur espoir de ramener une caravane en Algérie. — M. S. Berthelot, ancien secrétaire-général de la Société, envoie le premier volume de son voyage : *Oiseaux voyageurs et poissons de passage*, et en second lieu des copies d'inscriptions lapidaires découvertes, dans le nord de l'île de Fer, par le curé Padron, près de grottes naturelles qui ont été habitées; elles paraissent dater

de l'époque libyco-punique. Copie en a été envoyée à l'examen du général Faidherbe. (Renvoi au *Bulletin*.)

Par suite à la correspondance, M. E. Cortambert annonce la mort de M. Thomé de Gamond, ingénieur, qui s'était consacré à l'étude du tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre; la mort est venue le frapper au moment où une nouvelle impulsion allait être donnée au projet dont il était l'auteur.

M. Gauthiot informe la Société, d'après les journaux anglais, du départ d'une exploration pour le cap Bojador, où elle doit entreprendre des études sur le percement d'un canal entre la côte et les dépressions naturelles du centre de l'Afrique. M. Tissot, membre de la Société et ministre de France au Maroc, a fourni à cette occasion à sir Drummond Hay des renseignements sur la découverte probable de manuscrits arabes et d'un obélisque couvert d'inscriptions libyques, sur la route de l'Ouad-Noun à Timbouctou. M. Gauthiot ajoute qu'un voyageur qui a pénétré dernièrement dans le palais du shah de Perse, y aurait vu un globe terrestre en or massif, où les terres étaient figurées par des pierres précieuses.

M. Henri Duveyrier donne lecture de l'extrait d'une lettre, en date du 5 février, qui lui a été adressée par M. Frédéric Warrington, interprète du consulat général d'Angleterre à Tripoli :

« Il y a quelques mois, un voyageur allemand, M. E. von Barry, docteur en médecine, qui se propose de s'avancer dans l'intérieur, est arrivé à Tripoli venant de Malte. Son intention est d'aller d'abord à Ghadamès, puis à Rhât, et de pousser, de Rhât, jusque dans les montagnes du Ahaggar, que gouvernent maintenant les deux cheikhs El-Hâdj Ahmed et Ilemkan.

» Pour se préparer à ce voyage, le docteur von Barry a fait une excursion à Tarhôna, à Ghariân et à Yéfren, dans le Djebel. Au retour de cette excursion, il est reparti pour Malte, où il restera auprès de sa femme et de ses enfants jusqu'au printemps.

» C'est à ce moment qu'il commencera son long et difficile voyage. Je ne puis m'empêcher de craindre qu'il ne trouve l'entreprise plus difficile et plus fatigante qu'il ne pense, et cela surtout parce qu'il n'est pas très-robuste, et qu'il ne sait pas un mot d'arabe. »

Le secrétaire général donne lecture d'une lettre du colonel Coëlle annonçant qu'une première réunion pour la constitution de la Société de géographie de Madrid vient d'avoir lieu, sous la présidence du ministre de l'instruction publique; deux cents membres étaient présents. M. Coëlle considère la fondation de la Société de géographie de Madrid comme étant une conséquence de l'impulsion donnée par le congrès.

M. Richard Cortambert envoie des branches d'*Eucalyptus globulus* provenant d'arbres cultivés par ses soins dans le midi de la France, et donne des détails sur son acclimatation en Europe. Il se propose de dresser une carte de la culture de l'Eucalyptus dans le bassin méditerranéen.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite à cette liste, M. W. Hüber dépose sur le bureau, de la part de M. Liebert, ex-officier de marine et photographe, la *Photographie en Amérique*, traité de photographie pratique.

M. Levasseur offre, de la part de M. Gouërrel, les *Oiseaux de mer, leur utilité au point de vue de la navigation et de la pêche*, brochure qui répudie la coutume destructrice envers les oiseaux qui sont pour les navigateurs des indices utiles. Le même membre dépose aussi sur le bureau le texte d'une conférence faite au cercle rouennais de la ligue de l'enseignement, sur le chemin de fer d'Alger à Saint-Louis du Sénégal par Timhouctou, par M. P. Soleillet.

Le secrétaire général fait remarquer parmi les ouvrages offerts une collection de photographies des objets exposés au congrès, donnée par M. Quinet, photographe de la Société, et destinée à compléter l'album de la Société. Il dépose aussi sur le bureau plusieurs numéros du *Bien public*, contenant une étude de M. Béléguc, capitaine de frégate en retraite, sur le Gulf-stream.

M. Léopold Hugô fournit un complément à son étude sur les sphères célestes et terrestres, en signalant la présence au musée céramique de Rouen, d'un globe acquis par la ville au prix de 12 000 fr ; ce musée renferme aussi un astrolabe du xv^e siècle. M. G. Gravier ajoute qu'il est regardé comme ayant été la propriété de Jean de Béthencourt, le découvreur normand des Canaries.

M. H. Duveyrier fait une communication sur la traversée de l'Afrique par le lieutenant Cameron. Après avoir résumé l'état actuel des connaissances géographiques sur le centre de l'Afrique, il expose l'itinéraire suivi par cet explorateur. (Renvoi au *Bulletin*.)

Le président ajoute l'observation suivante : Ce sera l'honneur de notre siècle d'avoir plus que tous ses devanciers fait progresser les découvertes en Afrique. On peut évaluer en nombres ronds la surface de ce continent à 28 millions de kilomètres carrés. Au commencement du siècle, il y en avait environ 12 millions de connus et 16 millions d'inconnus. En 1850, au moment où le docteur Henri Barth, au nord de l'Équateur, et le docteur David Livingstone, au sud, allaient procéder à leurs mémorables explorations, il y en avait 13 millions de kilomètres carrés connus et 15 d'inconnus. Aujourd'hui on peut évaluer à 23 millions de kilomètres ce que nous con-

naissions généralement de l'Afrique; il n'y aurait donc plus que 5 millions de kilomètres carrés à explorer, savoir : 3 millions dans la région équatoriale comprise entre le lac Tanganyika et l'Atlantique; 1 500 000 dans la région au sud du pays des Gallas, entre le lac Victoria et l'Océan Indien; et 500 000 dans l'Afrique australe.

M. Hayaux du Tilly confirme les observations de M. Duveyrier sur les richesses de l'Afrique centrale. Il rappelle que dans les régions du haut Nil, les frères Poncèt et d'autres Européens avaient établi des comptoirs pour la récolte de l'ivoire, industrie qui était une preuve de la richesse de la faune de ces pays.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Albert Pesson, ingénieur des ponts et chaussées; — le baron Charles Reille, capitaine d'artillerie; — Hugues-Henri d'Aurelles de Montmorin de Saint-Herem, capitaine d'état-major; — Léopold Estourgies, attaché à l'observatoire royal de Bruxelles; — Walthère de Selys Longchamps; — Charles Pouthier, capitaine de vaisseau; — Léon Lambert; — Frédéric Vial; — Léon Faber, homme de lettres; — Léon Boutard, rentier.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit, dans la prochaine séance, statué sur leur admission.

MM. Raymond Bacot, ancien ingénieur de la marine, présenté par MM. le contre-amiral Lefebvre et A. Rougevin; — Eugène Néron, banquier, présenté par MM. A. Rougevin et Marcellot; — le baron Marie-Joseph-Auguste Pron, présenté par MM. le baron Reille et Maunoir; — Auguste Sacré, avocat, présenté par MM. Puissant et Hertz; — Alexandre Quinet, photographe de la Société de Géographie, présenté par MM. Hertz et Jules Gros; — le docteur E.-E. Cazalis, présenté par MM. de Courval et G. Piron; — Auguste-Yvon-Edmond Dubail, lieutenant d'infanterie, professeur adjoint de géographie à l'Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr, présenté par MM. Erhard et Maunoir; — Étienne Collin, graveur géographe, présentés par MM. Vivien de Saint-Martin et Maunoir; — Augustin Garçon, présenté par MM. Pariot-Laurent et Maunoir; — Alphonse Liébert, ancien officier de marine, présenté par MM. Gréhan et William Hüber; — Jean-Édouard Gault, présenté par MM. Baudrais et L. Lambert; — Émile Guillemot, artiste peintre, présenté par MM. Eugène Cortambert et Albert Guillemot; — Léonce Brault, procureur de la République, présenté par MM. Charles et Paul Morel-d'Arleux; — Edward de Laplane, ingénieur, membre de la Société de géographie du Caire, présenté par MM. Delesse et le vice-amiral de La Roncière-le Noury; — Paul La Perche, receveur parti-

culier des finances, présenté par MM. Delesse et de Marsy; — Louis-Ernest Meunier, présenté par MM. Puissant et Herts.

La séance est levée à dix heures et demie.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 17 novembre 1875.

Annuaire de la Guadeloupe et dépendances pour 1875. Basse-Terre, août 1875. 1 vol. in-18. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES. E. VINTÉJOUX. — Le général Dufour. Paris, 1875. Broch. in-8°.

DIRECTION DU SPECTATEUR MILITAIRE.

PAUL BATAILLARD. — Sur les origines des Bohémiens ou Tsiganes, avec l'explication du nom Tsigane. Paris, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

Examen critique de la thèse de M. de Goeje, avec exposé d'idées personnelles et recherche des différentes interprétations philologiques de l'origine du nom Tsigane.

Statistique de la France, nouvelle série. Statistique annuelle, tome II, année 1872. Paris, 1875, 1 vol. in-4°.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE.

MAURICIO DE HERIARTE. — Descrição do estado do Maranhão, Pará, Corupá e Rio das Amazonas. Vienna d'Austria, 1874. Broch. in-18°.

FERDINAND DENIS.

CH. GRAD. — Voyages aux Alpes, 1^{re} partie. Colmar, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

Relation d'ascension au Cervin, au mont Rose, avec des observations sur les phénomènes de la nature alpestre.

JULIUS PAYER. — Die Österreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872-1874. 3^e et 4^e livraisons. Vienne, 1875. in-8°.

AUTEUR.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle Géographie universelle, la Terre et les Hommes. 27^e et 28^e livraisons. Paris, 1875. Gr. in-8°.

AUTEUR.

Baron HENRI DE RASSE. — Projet d'exploitation générale des anciennes missions de Corrientes (République Argentine). Paris, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

Ce territoire, situé sur les bords de l'Uruguay, offre des avantages pour la colonisation. Avec les produits agricoles, les bestiaux seraient une branche de revenu importante, si les débouchés étaient plus faciles.

A.-E. BEGUYER DE CHANCOURTOIS. — De la régularisation des travaux

- de géologie, d'hydrologie et de météorologie, et de l'institution d'un relevé topographique et physique du territoire uniformément détaillé à l'échelle cadastrale de 1/10000°. Paris, 1875. Broch. in-8°.
- Unification des travaux géographiques et géologiques. Paris, 1874, 1 vol. in-8°. AUTEUR.
- E. SAYOUS. — L'invasion des Mongols en Hongrie dans les années 1241 et 1242. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- HAYAUX DU TILLY. — Carte de la Gaule ancienne, indiquant l'ancienneté et l'importance relatives des voies romaines d'après les itinéraires d'Antonin et la Table de Peutinger. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- GABRIEL GRAVIER. — Notice sur le roc de Dighton et le séjour des Scandinaves en Amérique, au commencement du XI^e siècle. Nancy, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- Ce rocher situé dans le Massachussets, a été l'objet des commentaires de plusieurs philologues. Selon l'auteur, l'inscription signifierait que « 20 hommes de Thorfinn sont restés dans les habitations de Straumfjord, tandis que le reste de la troupe s'établit à Leifsbudir, sur le Taunton-River. »
- Manuel de la cosmographie du moyen âge, traduit de l'arabe par M.-A.-F. Mehren. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- JOMARD. — Fac-simile de la mappemonde de Sébastien Cabot, avec les légendes. 4 feuilles.
- Mappemonde de Gérard Mercator. Duisbourg, 1569. 8 feuilles. M. ET M^{me} BOSELLI.
- A. PÉNEAUD. — Carte du royaume du Cambodge, dressée par ordre de S. M. Nôrôdôm I^{er}, roi du Cambodge, pour être offerte à la Société de Géographie. 1 feuille (manuscrite). S. M. Nôrôdôm I^{er}.

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

Secrétaire général de la Commission centrale.

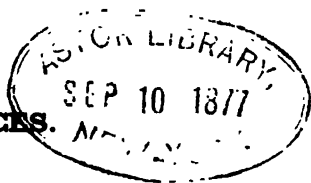
1°

E S P A G N E

33

32

MÉMOIRES, NOTICES.



NOTICE

SUR JULES DUVAL

Par E. LEVASSEUR,

Membre de l'Institut (1).

Jules Duval naquit à Rodez en 1813. Il fit ses premières études au collège de Saint-Geniez. Il avait été recommandé au frère Alexis Monteil, et il fit de bonne heure connaissance avec l'historien, dont les conseils exercèrent une grande influence sur la direction de son esprit ; homme il n'oublia jamais le devoir de la reconnaissance : il ne parlait qu'avec respect de cet infatigable chercheur dont l'affectation littéraire a quelque peu compromis l'érudition si fortement nourrie. A l'âge de vingt-trois ans, il était avocat, et il entra bientôt comme substitut dans la magistrature, dont il fit partie durant huit ans, en résidence à Saint-Affrique, puis dans sa ville natale. Il s'y occupait déjà de littérature, et quelques écrits, tels qu'un mémoire sur divers dialectes de la langue romane (1844), le signalaient à ses concitoyens sans marquer encore la voie dans laquelle il était sur le point de s'engager.

La doctrine de Saint-Simon et celle de Fourier, qui avaient eu un grand retentissement vers la fin de la Restauration et pendant les premières années du règne de Louis-Philippe, avaient fait une vive impression sur l'esprit de Jules Duval. Fourier, qui prêchait l'harmonie des intérêts, l'avait particulièrement séduit. Rien dans sa vie ni dans ses écrits n'autorise à croire qu'il ait jamais accepté les rêves bizarres du chef de l'école sur la cosmogonie et sur la transforma-

(1) Communication adressée à la Société dans sa séance du 15 décembre 1875. — Voir le portrait joint à ce numéro.

tion du globe, ni les combinaisons non moins bizarres et non moins chimériques par lesquelles celui-ci prétend organiser la vie commune dans le phalanstère. Mais il était convaincu, comme il l'a plusieurs fois écrit, que la terre est le domaine de l'homme, que par l'extension de la race humaine la surface de la terre peut être transformée, que la richesse et le bien-être doivent, grâce au travail bien organisé, remplacer peu à peu la stérilité et la misère sur tous les points du globe. Comme Fourier, il croyait que l'association du travail, du capital et du talent était le moyen le plus efficace pour les sociétés de prendre possession de ce domaine, et il a conservé toute sa vie cette conviction, même à une époque où des études plus approfondies et l'expérience de la vie avaient élevé son esprit au-dessus des erreurs de l'école. Au dernier banquet de notre Société auquel il ait assisté, en 1868, il portait un toast « à l'exploration, à l'exploitation et à la colonisation intégrales du globe », et il ajoutait en terminant : « au peuplelement suffisant et bien équilibré de notre globe ! »

Un an après s'être démis de ses fonctions publiques, il quittait la France pour réaliser une pensée de ce genre. L'Algérie était pacifiée : Abd-el-Khader venait de se rendre au général Lamoricière. La période de la conquête paraissait terminée, et il semblait que la période de la colonisation, dont les premiers essais sérieux avaient été faits par le maréchal Bugeaud, allait s'ouvrir sous l'administration du duc d'Anmale. L'Algérie était une terre nouvelle, située à 48 heures de la côte de France, pleine de promesses d'avenir dont les souvenirs de l'antiquité romaine paraissaient de sûrs garants. Le sol y était fertile, mais à peine exploité par la race indigène ; ce qui manquait précisément le plus, c'étaient le capital, le travail et le talent pour mettre en œuvre les forces de la nature.

J. Duval fonda, de concert avec plusieurs autres personnes dévouées comme lui à l'idée de l'association et de

la colonisation, l'*Union agricole d'Afrique*, et, en 1847, il vint dans la plaine du Sig pour jeter les premiers fondements d'un établissement qui avait à ses yeux le double caractère d'un acte de patriotisme et d'une prédication humanitaire. Il dirigea cet établissement pendant quatre ans. Ce n'était pas un phalanstère; on n'y voyait ni les bayadères, ni les petites hordes, ni la multiplicité attrayante des travaux destinés à satisfaire la papillonne et la composite. Un bon sens naturel et les rudes nécessités de l'expérience avaient préservé J. Duval de tenter l'application de ces rêveries que Fourier prenait de bonne foi pour un système et dont l'appât grossier a attiré plus d'une fois des adeptes à l'école. C'était une colonie dans laquelle le capital et le travail se trouvaient associés sous la direction d'un homme tout rempli du désir de faire le bien et de le faire aimer. « Quoique nos colons mènent ici une vie bien dure, écrivait-il alors à une amie, ils ne vous diront pas que je suis un mauvais patron. Je m'en rapporterais surtout au témoignage des enfants, mes colons chéris, qui m'aiment autant que je les aime... » Il aimait en effet les enfants et il comprenait, comme son maître Fourier, que de l'éducation qui leur est donnée dépendent en grande partie la force intellectuelle et les qualités morales qu'ils apporteront plus tard comme leur contingent à l'œuvre sociale. « J'ai enfin ouvert ma petite école, écrit-il, dans laquelle je donne tous les jours une petite leçon de choses dont un globe terrestre que j'ai eu la prévoyance d'apporter, fait le fond. On l'a tant bafouée, cette pauvre terre, que je prends plaisir à la réhabiliter, à dire combien ses montagnes sont verdoyantes, ses plaines fertiles, ses eaux fraîches, ses habitants susceptibles de progrès. Le spectacle tous les jours étalé sous les yeux de nos enfants de la culture et de l'inculture, leur fait apprécier les effets du travail humain. Quand je leur parlerai, comme projet de leur âge mûr, d'entreprendre le défrichement du Sahara qui nous pénètre des bouffées ar-

dentes de son sirocco, et fait périr nos fleurs et nos fruits, ces enfants trouveront l'entreprise toute simple, naturelle... Il faut voir comme les plus lutins me demandent du travail, à titre de haute faveur, ce que je n'accorde qu'en me faisant prier. »

L'instituteur était bien un disciple de Fourier; il croyait, comme le maître, que l'industrie humaine pouvait maîtriser la nature au point de transformer en une ou en quelques générations les déserts en champs fertiles, et que le travail et l'étude ont par eux-mêmes un attrait assez puissant pour devenir, dans un système d'éducation, une récompense et cesser d'être un devoir : deux illusions dont l'une, formée au spectacle des grandeurs de l'industrie moderne, est sans danger, mais dont l'autre, tout en étant susceptible d'ingénieuses et utiles applications de détail, serait la ruine de l'éducation même. Déjà se révélait dans cet instituteur improvisé l'amour de la géographie et cette conviction profonde dont il a plus tard empreint ses œuvres littéraires et qu'il a eu le talent de rendre communicative, à savoir qu'en étudiant la terre on apprend à connaître, à admirer l'harmonie des forces qui s'y font équilibre, et que cette connaissance agrandit en même temps qu'elle l'intelligence, enseigne à l'homme, quand elle est bien dirigée, l'art d'y créer par le travail la richesse et la civilisation.

En 1850, lorsque atteint par la fièvre, souffrant, quelque peu découragé par les difficultés, J. Duval eut quitté la colonie agricole du Sig, il ne renonça pas à l'Algérie dont il avait fait pour ainsi dire sa seconde patrie. En 1852, il devint le rédacteur en chef de *l'Écho d'Oran*; de 1858 à 1861, il fut membre et secrétaire du conseil général de la province d'Oran, et deux fois, pendant des expositions, il prit occasion de rapports dont il avait été chargé pour faire connaître aux Français les ressources de cette belle contrée qui attendait toujours des bras pour la fertiliser et souvent aussi des mesures administratives propres à les attirer.

Lorsque sa destinée l'eut définitivement fixé à Paris, il demeura attaché de cœur aux intérêts algériens, toujours prêt à les défendre et toujours convaincu que le progrès de la colonisation européenne était la véritable solution des difficultés que la différence des races créait à la conquête française. C'est le fonds principal de la thèse qu'il a soutenue en écrivant les *Lettres à M. Rouher sur un programme de politique algérienne* (1868) et sur *Bureaux arabes et colons* (1869), et en rédigeant son journal ou dans les ouvrages, qu'elles ont inspirés les questions coloniales.

L'empereur Napoléon III, à la suite d'un voyage rapide (il avait duré trente jours) en Algérie, publiait, en 1865, une lettre qu'il adressait au duc de Magenta et qui est restée célèbre : « L'Algérie, disait l'empereur, est un royaume arabe, une colonie européenne et un camp français », et, dans le programme qu'il traçait, il faisait au royaume arabe une place si large que la colonie allait se trouver étroitement circonscrite et arrêtée dans son développement. Les colons furent vivement émus. Les événements de 1871 ont prouvé quel fonds il convenait de faire sur la fidélité du royaume arabe et ont justifié les prévisions de J. Duval qui écrivait alors : « Si dans un prochain avenir survenait une guerre européenne contre la France, et que l'Algérie n'eût à compter que sur la défense des Maghzen, elle risquerait fort d'être prise... » J. Duval et M. Warnier se firent les avocats des colons.

J. Duval n'avait aucune hostilité contre l'empire; il désirait la réalisation toute pacifique de ses principes, mais il cherchait toujours à se tenir en dehors et au-dessus des passions de parti. « Ces pages, dit-il au début de ses réflexions sur la politique de l'empereur en Algérie, sont l'œuvre d'un homme qui professe envers le gouvernement de son pays tous les sentiments d'un loyal citoyen... Depuis l'année 1847, je me suis engagé, librement et par goût, dans l'étude théorique et pratique de la question algérienne que

je n'ai pas depuis cette date perdue de vue un seul jour ; tour à tour colon, voyageur, journaliste, orateur de conférences, membre et secrétaire de conseil général, rapporteur de jurys et de commissions, auteur de livres, fondateur et directeur d'un recueil spécialement consacré à la politique coloniale, ayant depuis près de vingt ans porté l'Algérie dans mon cerveau et dans mon cœur, j'ai pensé que ces divers titres m'autorisaient à intervenir dans le débat ». Il y intervint avec une grande modération de langage, et en même temps avec une grande fermeté de principes. Au programme impérial il opposait un programme complet qu'il résumait en ces mots : « Union politique, émancipation administrative, assimilation progressive, triple application de notre devise : libre et harmonique essor des forces. »

Il n'entre pas dans notre sujet de faire l'examen critique de l'un et de l'autre programme au point de vue de la politique à suivre dans ce pays qu'il est si désirable de voir devenir plus complètement français par l'accroissement de la population européenne et plus riche par une exploitation complète du sol, mais où la présence de plusieurs races, si différentes de nous par la religion et par les mœurs, crée de grandes difficultés. Nous devons nous contenter de rappeler cette polémique qui a été un des événements de la vie de notre confrère, et d'ajouter qu'au point de vue scientifique il avait raison lorsqu'il montrait par l'histoire et par l'ethnographie que l'Algérie n'était pas un royaume arabe, mais une contrée souvent foulée par la conquête, portant encore le témoignage des dominations successives qu'elle a subies par la diversité de ses tribus, Berbères purs, Berbères arabisants, Turcs, Arabes, ces derniers formant eux-mêmes à peine le cinquième de la population totale.

J. Duval avait été accueilli dès l'année 1855 par la rédaction du *Journal des Débats*, dans lequel il traita pendant quinze ans les questions relatives aux colonies et à la colonisation, en répandant sur ces questions, peu familières à

la majorité des lecteurs français et peu étudiées jusque-là par la presse, le charme d'un style clair et la chaleur d'une conviction ardente. Il apportait les mêmes qualités dans les articles sur les colonies de la France qu'il donna en 1857 à la *Revue des Deux Mondes*.

La même année il avait publié dans cette revue un article d'un genre tout différent, qui avait attiré l'attention publique sur l'auteur et sur une institution digne de l'intérêt des philanthropes. Un jeune homme, fils d'une famille avec laquelle il était lié, avait été atteint d'aliénation mentale, J. Duval préoccupé de son sort et ayant entendu parler de Gheel, voulut voir l'établissement. Gheel est une petite ville de la Campine belge; la culture en a fait une sorte d'oasis au milieu de la lande; l'ingénieuse bonté des habitants, éclairée par une longue expérience et guidée par les règlements charitables de 1851 et de 1852, en a fait un des modèles du traitement des aliénés. Les fous n'y sont pas enfermés dans une maison commune; ils vont et viennent, à peu près, comme ils veulent, dans le village; ils sont logés dans les familles des paysans qu'une longue pratique de père en fils a instruits des soins nécessaires à leur donner, et qui n'en ont jamais plus de deux ou trois à leur table; ils sont employés aux travaux d'intérieur et aux travaux des champs. Un médecin a la direction de cette « colonie d'aliénés vivants en famille et en liberté »; les fous dangereux sont seuls exclus. Ce régime paternel rend l'existence des malheureux plus douce et facilite, pour ceux qui sont susceptibles de guérison, le retour à la santé. J. Duval avait le cœur trop généreux pour ne pas être touché par le spectacle qu'il avait sous les yeux, et, dès son retour, il écrivit sur Gheel l'article qui, faisant connaître la colonie, y attira de savants visiteurs et provoqua sur le traitement de la folie d'intéressants débats. J. Duval y prit part, sans espérer qu'on pût créer de toutes pièces ce que le temps et les mœurs avaient fait à Gheel, et il publia, sous le titre de

Charité sociale, un volume dans lequel il rassembla ses écrits sur ce sujet.

J. Duval n'avait quitté l'Algérie que pour se consacrer plus complètement à Paris à ses travaux de prédilection. La période de 1861 à 1870 est en effet la plus remplie de sa vie littéraire. C'est à cette époque qu'il devint membre de la Société d'économie politique et de la Société de géographie. C'est en 1861 qu'il fonda un journal hebdomadaire, *l'Économiste français*, dont il était le rédacteur en chef et dont il resta l'âme jusqu'à sa mort. *L'Économiste français* était « l'organe des colonies, de la colonisation et de la réforme sociale par l'association et par l'amélioration du sort des classes pauvres ». J. Duval est là tout entier ; c'est là qu'on retrouve encore ses pensées les plus intimes sur la science et qu'on suit le mieux le progrès que cet esprit libéral faisait chaque jour sur lui-même par le travail et par la réflexion.

Il avait mis en tête de son journal sa devise favorite, « libre et harmonique essor des forces », qui était en partie empruntée aux souvenirs du fouriérisme, et dans la manière dont il envisageait les questions d'association, de coopération, de partage des bénéfices, on sentait encore souvent un disciple de l'école socialiste. Mais ce disciple indépendant s'élevait de plus en plus, par l'étude de l'économie politique, au-dessus des préjugés qui l'avaient d'abord séduit, et il devenait à son tour un maître dans la science économique, en ne conservant guère de son passé qu'un amour plus profond de l'humanité et un sentiment affectueux pour les classes pauvres.

Plusieurs ouvrages datent de cette dernière et laborieuse partie de sa carrière. L'Académie des sciences morales et politiques avait mis au concours pour l'année 1860 la question de l'émigration et de l'immigration au XIX^e siècle. Le sujet était de nature à séduire J. Duval. Il concourut et son mémoire remporta le prix. « Frappée des mérites et de l'é-

tendue de ce travail, dit M. H. Passy dans son rapport à l'Académie, dans lequel se font remarquer la diversité savante des recherches et la pénétrante sûreté des appréciations, où la question est traitée d'une manière tout à fait complète et distinguée, la section propose de le couronner. » Le mémoire est devenu, sous le titre d'*Histoire de l'émigration européenne, asiatique et africaine au XIX^e siècle*, un livre qui est encore aujourd'hui l'ouvrage le plus complet que la France possède sur la matière. Deux ans après, il publiait un autre volume, *les Colonies et la Politique coloniale de la France*; puis, en 1868, un troisième volume, intitulé *Mémoire sur Ant. de Montchrétien, auteur du premier traité d'économie politique* (1615), dont l'auteur avait fait l'objet de plusieurs lectures intéressantes à l'Académie des sciences morales et politiques.

La première fois qu'il prit la parole dans une des solennités de la Société de Géographie, ce fut au banquet de 1863. Il y porta un toast à l'alliance de la géographie avec l'économie politique. La géographie, disait-il, est une puissance, et, comme toutes les puissances, elle a besoin d'alliances pour être plus forte et mieux respectée. « La plus féconde que je connaisse est celle de l'économie politique, à laquelle cependant elle donnera plus qu'elle ne recevra. Que de fruits à espérer de leur union ! » Par une heureuse coïncidence, il parlait ce soir-là devant un des maîtres les plus autorisés de la science économique, M. Michel Chevalier, et devant l'homme qui a réalisé sur un point du globe cette union par une des œuvres les plus grandes du siècle, M. Ferdinand de Lesseps. Pour mieux affirmer cette union et pour marquer le caractère qu'il voulait lui assigner, il prononça successivement, pendant les années 1864, 1865, 1867, devant la Société de Géographie, trois discours sur les rapports de la géographie avec l'économie politique.

La Société de Géographie l'avait à cette époque déjà ho-

noré du titre de vice-président; en 1868, elle lui confia les fonctions de président de la Commission centrale. Instituteur dans la colonie du Sig, c'était un globe en main que J. Duval avait commencé ses premières leçons. Publiciste à Paris, il était ramené par ses plus chères prédilections vers la géographie envisagée dans ses rapports avec les ressources que l'homme peut tirer de la terre pour accomplir sa destinée et pour l'améliorer. Ses deux derniers ouvrages portent tout spécialement ce caractère : *Notre Pays* et *Notre Planète*. Le premier, présentant l'étude géographique sous un aspect nouveau, plaçait sur l'arrière-plan les nomenclatures des divisions administratives et des villes, essayait de donner du territoire une description pittoresque, et mettait surtout en relief les ressources agricoles, industrielles et commerciales de la France; l'esprit et même le plan d'après lesquels le livre était composé concordaient avec le programme géographique de l'enseignement secondaire spécial pour la seconde année que le ministre de l'instruction publique, M. Duruy, avait fait rédiger en 1865 et qu'en avril 1866 le conseil supérieur de l'instruction publique avait revêtu de sa sanction. Sur la terre que le géographe étudie, J. Duval voyait toujours l'homme, dont le sort intéresse l'économiste, et il animait toute étude géographique par une pensée morale : « Faire connaître notre pays, disait-il, sous le rapport de ses forces productives, au peuple qui l'habite et à l'étranger qui le parcourt, afin que la France soit mieux aimée, mieux servie et mieux appréciée, tel est l'objet du présent livre. Un sentiment patriotique l'a inspiré; puisse le patriotisme du public en agréer l'hommage avec bienveillance. »

C'est le même sentiment qui l'inspire lorsqu'il écrit *Notre Planète*. Il aime cette planète et l'humanité comme il aime la France et ses compatriotes; il la décrit de manière à mettre surtout en relief les beautés et les harmonies du globe. « Il reste, dit-il en terminant, à réaliser dans le

monde économique la même unité en reliant dans un système combiné d'intérêts, de sentiments et d'actes, les diverses fractions de l'humanité, disséminées sur les continents et séparées par les mers. Depuis l'origine des siècles, cette œuvre est en voie d'accomplissement, avançant lentement à toute époque, souvent interrompue par les guerres, toujours reprenant sa marche dans les périodes de paix. » Il énumérait les moyens par lesquels il pensait que devait s'accomplir cette révolution toute pacifique et au nombre desquels il plaçait les voyages scientifiques, la navigation et les chemins de fer, la colonisation. « Quand ces instruments de l'activité humaine auront été partout installés, que partout ils fonctionneront suivant les lois de la nature et de l'utilité générale, dès ce jour l'humanité aura pris entièrement possession de son globe et de l'unité économique résultera spontanément l'harmonie sociale, suprême destinée de NOTRE PLANÈTE! »

Tous les moyens qu'énumère l'auteur n'ont assurément pas la même valeur; plusieurs même n'auraient qu'une efficacité contestable pour l'harmonie sociale; mais du moins les mesures d'ordre économique qu'il conseille sont de puissants instruments de progrès et sont inspirées par un sentiment juste des merveilles déjà accomplies dans la prise de possession du globe par l'industrie moderne. L'harmonie sociale, cette suprême destinée de notre planète, est-elle aussi aisée à atteindre et l'humanité pourra-t-elle jamais dominer ses propres passions et établir une entente pacifique dans la diversité des intérêts aussi bien qu'elle domine la matière et qu'elle coordonne les forces de la nature? c'est là un mystère de l'avenir. Il semble que J. Duval, dans cette conclusion qui est pour ainsi dire son testament politique, perce ce mystère avec les yeux de la foi, et qu'une dernière espérance fouriériste, cachée comme un souvenir au fond de son cœur, se fasse encore entendre

au milieu des études solides et des pensées judicieuses de son esprit mûri.

C'est à la Société de Géographie qu'il a légué ce dernier ouvrage et ce testament scientifique. « En me conférant, dit-il, les fonctions de président de la Commission centrale et de vice-président de la Société, mes confrères ont bien voulu récompenser et encourager quelques études sur les rapports de la géographie avec l'économie politique. Comme témoignage de ma reconnaissance pour ce double honneur, j'ose leur dédier cette simple et rapide esquisse de NOTRE PLANÈTE, parce qu'elle est le fruit de la même pensée. »

A ceux qui liront les ouvrages de J. Duval il manquera quelque chose pour connaître l'homme. Ils ne l'auront pas vu et ils n'auront pas entendu sa parole, qui était elle-même en si parfaite harmonie avec le reste de sa personne.

J. Duval était de taille plutôt petite que grande; mais la coupe régulière de sa figure, la barbe qui l'encadrait, son maintien qui respirait à la fois la douceur et la fierté, son geste mesuré le grandissaient en quelque sorte et inspiraient de prime abord le respect ou au moins l'estime; on sentait qu'on avait devant soi un homme de foi, peut-être le grand prêtre de quelque religion nouvelle, et on ne s'étonnait pas lorsqu'on apprenait que, dédaigneux des jouissances grossières, il était simple dans son intérieur, sobre dans le vivre, affectueux pour sa famille et toujours prêt à rendre un service.

Sa parole était claire, abondante sans être prolixe, animée et contenue à la fois, quelque peu solennelle : on y retrouvait encore l'apôtre d'une foi religieuse. Lorsqu'à la suite des transformations économiques de l'année 1860, le gouvernement eut autorisé les conférences sur ces matières, un groupe d'économistes se proposa de donner une série de leçons publiques et gratuites pour répandre des idées

justes sur la science économique. Les leçons eurent lieu à l'école Turgot, puis à l'École de médecine. J. Duval fut au nombre des professeurs. La première année, en 1865, il traita des sociétés coopératives. Nous nous rappelons encore sa chaleureuse prédication; il était vif, entraînant au point de se laisser entraîner lui-même dans sa périphrase à des espérances qui rappelaient plus sa première manière que ses convictions nouvelles. L'impression sur l'auditoire fut grande : on avait entendu un véritable orateur. Il se fit remarquer par les mêmes qualités dans les conférences qu'il fit, soit avec les mêmes collègues pendant les années suivantes, soit dans d'autres circonstances et dans d'autres lieux, à l'asile de Vincennes, dans les soirées de la Sorbonne où il se proposa de rappeler les titres qu'avaient à la reconnaissance des Français quelques-uns des pionniers de la colonisation.

Son mérite comme écrivain, comme économiste et comme orateur semblait devoir le désigner quelque jour pour la plus haute distinction de la carrière d'un savant, peut-être aussi pour la vie politique. La mort brisa ses espérances.

La guerre venait d'éclater; la France septentrionale était envahie, J. Duval obligé de fuir devant l'ennemi qui occupait le territoire et appelé par les événements politiques dans sa ville natale, se rendait à Rodez. Le 20 septembre, le train qui l'emportait avait dû, à cause de l'encombrement des voies, stationner au milieu de la nuit, près de Plessisles-Tours; un convoi militaire vint se heurter contre lui; le choc fut terrible et les victimes furent nombreuses. J. Duval fut du nombre; il avait eu le crâne fendu, à côté de sa vieille servante dont le corps fut broyé, et de sa femme qui fut blessée. La mort fut instantanée. La France perdait en lui un bon citoyen et un de ses hommes les plus dévoués aux intérêts de la science et au bien de l'humanité.

Ses derniers jours avaient dû être remplis d'amertume. Il avait toujours prêché la paix, et il voyait une politique toute contraire aboutir aux plus grands désastres que la France ait eu à subir depuis la guerre de Cent ans ; il avait rêvé l'harmonie sociale, et il voyait notre pays, dont il avait si complaisamment décrit les richesses, foulé par les armées ennemies, rançonné par les réquisitions, appauvri par la destruction des capitaux et par l'interruption du travail, et, au milieu de ces souffrances, les haines internationales s'aviver. Il ne dut cependant pas mourir désespéré, car il avait une foi trop profonde et une nature trop religieuse pour ne pas rester persuadé que la Providence panserait ces blessures faites à l'humanité par la faute des hommes et rouvrirait quelque jour les voies du progrès. Mais quand ce jour devait-il luire ? Il n'était plus destiné à le voir, et ce dut être sa douleur.

Dans le trouble et dans les deuils de cette cruelle année 1870 et de l'année non moins cruelle qui l'a suivie, sa mort a été moins remarquée et moins pleurée qu'elle n'aurait été à toute autre époque. La Société de Géographie n'a pas pu lui rendre les derniers devoirs, et les années se sont passées sans qu'elle ait pu lui consacrer un souvenir durable. Mais elle n'avait oublié ni son talent ni ses services, et elle profite de la circonstance qui a amené parmi nous, de cette terre d'Afrique qu'il affectionnait particulièrement, un des vieux amis venant nous offrir son portrait (1), pour acquitter sa dette et pour rendre hommage à la mémoire de cet homme dont la vie, comme la pensée, a eu une si parfaite

(1) L'ami qui, à la date du 5 décembre, offrait ce portrait à la Société de Géographie au nom de Mme Vve J. Duval, n'est plus au moment où nous lisons les épreuves de cette notice. C'était M. Beaumier, consul de France à Mogador, membre de la Société de Géographie, qui avait par plusieurs voyages et par d'intéressants mémoires fait connaître le Maroc : homme de bien et homme de cœur qui, ayant été aidé par J. Duval dans sa jeunesse, en conservait toujours le souvenir reconnaissant. Il a été enlevé par une maladie de quelques jours à la fin de janvier 1876.

unité à travers les degrés successifs par lesquels s'est élevée en s'épurant son intelligence, qui, colon, économiste, géographe, publiciste, a toujours cherché le bien de l'humanité par l'alliance des sciences géographiques et économiques, je veux dire en s'appliquant à populariser la connaissance du globe, de sa matière et de ses forces, et l'application raisonnée de ces mêmes forces à la production de la richesse et à l'amélioration du sort des hommes sur cette terre.

ITINÉRAIRES EN HERZÉGOVINE

par E. de SAINTE-MARIE.

- I. De Mostar à Gétomislich. — II. De Mostar à Metkovitch. — III. De Mostar à Blagai et à Névésigne. — IV. De Mostar à Chiroki-Brig, Tchérin, Ljubuska, Gradnitz. — V. De Mostar à Duvno. — VI. De Sérayévo à Mostar par la nouvelle et l'ancienne route. — VII. Mœurs et usages populaires. — VIII. Les antiquités slaves et romaines.

La Société de Géographie a bien voulu publier, à cette même place et au commencement de 1875, une étude sur l'Herzégovine, dans laquelle le lecteur aura trouvé quelques renseignements généraux. La géographie physique et administrative, la population, les routes, les distances, le commerce, les impôts, etc., formaient les principaux sujets de cette notice. Depuis cette publication, la maison J. Baer a édité un livre plus étendu sur la même contrée : c'est un développement de la susdite notice et dans lequel une large part a été faite à l'histoire si peu connue de l'Herzégovine ainsi qu'au système administratif de l'empire ottoman.

Aujourd'hui je vais offrir à la Société des détails plus intimes sur cette province où j'ai voyagé dans tous les sens, pendant près de trois ans, et pour ce faire je mettrai sous les yeux du lecteur divers itinéraires inédits. En décrivant ces contrées, dont certaines ont été aussi peu explorées que le centre de l'Afrique, je tâcherai de préciser les positions géographiques tout en comblant diverses lacunes de ma géographie générale. J'ai choisi pour centre de mes opérations la ville de Mostar, d'où j'ai constamment rayonné pour me porter aux extrémités de la province, à Kognitza, à Yablanitza, à Duvno, à Metkovitch, etc. ; sur un parcours de près de 800 kilomètres, à travers de hautes montagnes, au milieu de localités nombreuses, j'ai recueilli des renseignements variés ; je les ai groupés sous forme

d'itinéraires auxquels j'ai donné le plus de clarté et de concision possible.

Il n'existe encore aucune carte complète sur l'Herzégovine. Pendant l'occupation française en Dalmatie, sous Napoléon I^{er}, l'état-major de l'armée a publié une carte de ce pays avec une bonne portion de l'Herzégovine; c'est encore à ce travail partiel qu'il convient de recourir. La carte imprimée à Berlin en 1865, par M. Kiepert, est trop petite et renferme d'ailleurs des erreurs de positions, de noms, de direction. En 1862, M. Blau, consul de Prusse en Bosnie, a donné un croquis de carte de la même contrée; elle est un guide pour le diplomate qui, de son cabinet, veut se rendre compte des questions de frontières; mais la direction des montagnes n'a pas été étudiée faute de temps; c'est un travail auquel les détails manquent et auquel on peut reprocher trop peu de clarté dans les divisions. Cependant les travaux de M. Blau font autorité, et nous espérons avoir un jour une bonne carte dressée d'après ses voyages. Le capitaine d'état-major autrichien Roskiewicz a publié à Vienne, en 1865, une grande carte de la Bosnie et de l'Herzégovine à une échelle de 1 400 000. Les parties parcourues par l'auteur sont bonnes; quant aux autres, il a fait des raccords et s'est beaucoup guidé sur des indications générales. C'est, en somme, un travail utile auquel on peut cependant reprocher d'être trop assombri par les teintes des montagnes qui auraient gagné à être plus légères.

Les autres renseignements géographiques sur l'Herzégovine sont contenus dans les deux annuaires catholiques de l'Herzégovine et du diocèse de Raguse, lesquels ont été publiés, l'un à Spalato en 1867, et l'autre à Raguse en 1868. Je citerai encore l'ouvrage de M. J. Thœmmel, *Beschreibung des Vilayet Bosnien*, etc. (Vienne, 1867); celui du capitaine Roskiewicz, *Studien über Bosnien und Hercegovina* (Vienne, 1868); mais je réserve tous mes éloges au livre de M. A. Hilferding, consul de Russie en Bosnie, et

dont voici le titre : *la Bosnie, l'Herzégovine et la Vieille Serbie* (1 volume, Saint-Petersbourg, 1859). C'est ce qui a été écrit de plus exact et de plus précis sur ces contrées; malheureusement cet ouvrage est en russe et n'a pas encore été traduit. J'y ai trouvé des scènes épiques de la vie privée prises sur le vif, et j'y ai recueilli, en même temps, des renseignements géographiques. Les itinéraires que l'on va lire sont peut-être un peu arides; le sujet le voulait ainsi, car j'avais à cœur d'offrir à la Société des notes précises sur mes voyages en Herzégovine. A côté de ces étapes j'ai consacré quelques pages aux mœurs, aux usages, aux coutumes, et j'ai groupé tout ce qui avait trait aux antiquités du pays. Le dernier chapitre contient des dessins de tombeaux slaves encore inédits et que l'on fait communément remonter au VIII^e et au IX^e siècle de l'ère chrétienne; en dehors du pays ces monuments sépulcraux sont inconnus, et j'ai été frappé de voir que l'Europe ignorât jusqu'à nos jours cette architecture rudimentaire à laquelle je ne puis assimiler aucun autre style.

I. — DE MOSTAR A GÉTOMISLICH.

On sort de Mostar par le sud et, en longeant continuellement la rive droite de la Narenta, on parcourt pendant deux heures, direction sud-ouest, la plaine qui s'étend entre Mostar et Buna.

Sur la gauche s'étend le Pod Véléz, haute colline formant le dernier contre-fort du mont Véléz : cette chaîne de montagnes, qui se rattache au nord au mont Porim et à la Ratjevitza, se continue dans le sud-ouest jusque vers Névésigné, petit village situé à 6 heures au sud-est de Mostar. A une heure et demie, sur la gauche de cette dernière ville, les monts Véléz forment une large anfractuosité sur laquelle est située l'antique forteresse de Blagai, résidence du dernier duc d'Herzégovine; de là, cette chaîne incline plus au sud et va se rattacher, au sud plein, aux monts de la Dubrava.

Sur la droite s'étend le mont Hum, qui surplombe Mostar; derrière court une longue chaîne de collines appelées d'abord Gradnitsa, puis Varda, puis collines de Brochno jusqu'à la hauteur de Buna, où elles font face aux monts Dubrava, dont la Narenta les sépare par un faible espace au sud-ouest.

Telle est la ceinture pierreuse qui entoure la plaine sud de Mostar; cette plaine est arrosée, comme je l'ai dit, du nord au sud-ouest par la Narenta, qui reçoit, à gauche, à une demi-heure de la ville, la Jassénitsa, petit cours d'eau surgissant de dessous le mont Varda et provenant, sans nul doute, de l'écoulement souterrain de l'étang appelé Blato, situé par delà la dite colline, à une heure de distance et à 500 pieds au-dessus du niveau de la Narenta.

À droite, la Narenta reçoit, à Bouna, la Bouna qui sort de dessous les ramifications du Vélez à l'est, à Blagai même, par un orifice souterrain alimenté probablement par la Zalonska, rivière de la plaine de Névésigné.

Avant de se confondre avec le fleuve, la Bouna reçoit, à droite, les eaux de la Bounitsa, petit ruisseau qui prend sa source à deux heures au sud, au pied de la Dubrava.

En partant de Mostar, on rencontre d'abord la caserne militaire, aujourd'hui abandonnée à cause des vents qui règnent dans la plaine, puis dix minutes plus loin une poudrière dont il ne reste que les murs et un *han* (1) en ruines; à droite, de l'autre côté du fleuve, on aperçoit le petit village de Jassénitsa, situé sur la rivière de ce nom et au pied du mont Varda que sillonne, en serpentant, la route de Ljubuski; à gauche, et sur les flancs du Pod Vélez, quelques maisons isolées entourées de champs.

À une heure de la ville, on atteint un petit café qui marque juste la moitié de la distance jusqu'à Bouna; à cette hauteur se trouve, sur la gauche, l'embranchement de la route de Blagai.

(1) Caravansérail.

En deçà de ce café, tenu par un Monténégrin réfugié en Turquie, de l'autre côté de la route, au milieu de la plaine, se trouve une colline basse et courant du nord au sud sur une étendue de dix minutes. Elle porte le nom de Humkocha. C'est de là que l'on extrait toute la pierre de construction de Mostar; et je ne crois pas me tromper en affirmant que dans le temps elle a fourni les matériaux du pont romain qui orne ladite ville.

Une seconde colline succède à Humkocha et se prolonge jusque vers Bouna en inclinant à l'ouest; c'est Vrtich, où l'on remarque un petit village assez riant, situé à proximité de vignes renommées dans le pays. De l'autre côté du fleuve on aperçoit quelques maisons de campagne appartenant à des begs (1) musulmans, et çà et là des cabanes de paysans.

On arrive ainsi à Bouna par un pont de quatorze arches attribué aux Romains et construit sur la Bouna.

L'aspect de cette localité située au confluent de la Narenta et de ladite rivière est plaisant et agréable; elle doit son origine à l'ancien vizir d'Herzégovine, Ali-pacha Rizvan-bégovitch; sa famille était autrefois connue sous le nom d'Obren et était originaire de Scutari.

On remarque à Bouna une jolie mosquée, quatre à cinq grandes maisons délabrées où un bataillon tient garnison, un han et des jardins plantés d'oliviers, de vignes et d'arbres fruitiers, etc.

Avant de se jeter dans le fleuve, la Bouna forme un U en revenant sur elle-même, et c'est dans le prolongement de cette lettre que se trouvent situées, précisément à l'embouchure des deux cours d'eau, les constructions précitées; la Bouna se déploie en une large cascade, basse mais large d'environ deux cents mètres, puis elle va se confondre avec le cours d'eau dont elle est tributaire.

A gauche, la plaine continue encore pendant une heure et demie : on y remarque une ancienne magnanerie, des

(1) Seigneurs.

villages, des champs, des ruines, etc. ; à droite, l'étroit espace où s'affrontent les collines de Brochno et de Dubrava, laisse à peine passer le fleuve, formant ainsi, de ce côté, une porte à la vallée.

A partir de ce point, la Narenta prend la direction ouest en inclinant très-faiblement au sud, et pendant un trajet d'environ cinq heures elle coule entre les hautes montagnes de la Dubrava à gauche et les hauteurs de Brochno à droite. Le sentier qui conduit à Gétomislich s'engage dans cet étroit défilé par la rive droite, et conduit le voyageur au monastère ; on compte deux heures de marche à partir de Bouna.

A dix minutes de cette ancienne résidence vizirienne, contre le fleuve et sous le pied de la Dubrava, on rencontre les restes abandonnés d'une scierie (*Zateune*), autrefois exploitée par un sujet autrichien.

De l'autre côté de l'eau est un petit han où un batelier attend ceux qui veulent profiter de son bac.

L'aspect de cette gorge est à la fois triste et grandiose ; les rochers, formant une immense barrière à la vue, permettent à peine de voir à dix minutes devant soi ; l'étroit espace où le lit du fleuve est encaissé s'élargit peu à peu, laissant une longue bande de terre à la culture, et une demi-heure après, au détour d'une arête montagneuse, on aperçoit dans une gorge échanquée, au pied de la Dubrava, le couvent orthodoxe de Gétomislich.

Ce monastère, situé à 4 heures au sud-ouest-ouest de Mostar, sur la rive droite de la Narenta, dans une petite plaine longue et étroite, entre les hautes montagnes déjà décrites, est d'un assez bel aspect avec ses murs blancs, ses persiennes vertes et ses terres bien cultivées à l'entour.

Les deux montagnes qui dominent cet édifice sont, au sud, à droite, Osoinitza, et à gauche le Céren ; en se réunissant au plateau central de la Dubrava, elles prennent le nom de Pieské.

En deçà du fleuve, les monts Brochno s'ouvrent un peu

en éventail ; sur leur flanc un petit sentier conduit à la paroisse catholique de Gradniti, située de l'autre côté.

Juste en face du monastère on aperçoit un monticule en forme de pain de sucre assez élevé, appelé Kosmaï et sur lequel était situé autrefois un petit fort appartenant aux seigneurs de Brochno, en latin Bronchium.

La vue n'embrasse pas un champ plus vaste, ni au nord par où passe la Narenta, ni au sud par où elle continue son cours.

Le couvent de Gétomislich fut construit en 1585 par Milo Radovitz, spahi ou seigneur orthodoxe d'Herzégovine, maître d'une grande partie de la Dubrava, de biens considérables à Gabella, à Stolatz et à Névésigné.

L'église fondée par lui sous l'invocation de la Visitation, est telle qu'elle fut construite alors ; elle n'a pas été incendiée dans les époques de troubles qui ont désolé ce pays, et elle n'a pas été endommagée par le temps.

Sa forme extérieure est celle d'une maison ordinaire ; elle mesure environ 40 mètres de long sur 20 mètres de large et 25 mètres de hauteur.

On entre par une petite porte sculptée en bois, peinte en vert et surmontée d'une image de la Visitation, puis l'on pénètre dans une sorte de vestibule sous lequel le fondateur est enterré. Le long du mur transversal, je remarque parmi des images insignifiantes un assez bon tableau de l'école vénitienne représentant la Nativité du Christ.

On entre dans l'église elle-même par une petite porte basse et faisant vis-à-vis à l'entrée.

Deux forts piliers soutiennent la voûte ; sur l'un on voit une espèce de chasse avec des cerfs, des chiens, des lièvres et un sagittaire ; sur l'autre, le constructeur a pris soin d'écrire son nom.

MAESTER VUKASIN OD

MONASTIR RAJKOVITZA.

Les murs extérieurs de l'église étaient autrefois peints à fresque, et entre autres sujets ils représentaient Milo Radovitz tenant l'église en main, vêtu d'un caftan turc, de la pelisse traditionnelle, chaussé de brodequins en cuir jaune et coiffé d'une espèce de calotte ronde et basse; mais le temps a fait disparaître cette image. Aujourd'hui les murs ont été repeints à neuf et l'on ne voit plus rien des anciennes enluminures.

Devant l'iconostase sont diverses icônes anciennes, sans nul doute, mais malencontreusement restaurées par un peintre ignare.

La porte centrale de l'autel date d'environ deux cents cinquante ans; elle est en bois sculpté et doré, des images peintes à la byzantine et ornées de plaques en argent la recouvrent.

Le sanctuaire affecte la forme ordinaire usitée dans le rite oriental; dans un coin, et pendu au mur, se trouve un encensoir en argent donné par Milo Radovitz; sur l'autel, un missel envoyé audit couvent par Pierre le Grand et remis aux soins des deux fils de Milo Radovitz; une espèce de chaise d'argent, en forme d'église, où sont conservées les saintes huiles; quatre à cinq lampes-veilleuses de style très-ancien, brûlent devant les images.

A la mort de Milo Radovitz, ses enfants émigrèrent en Russie et les membres de sa famille, restés en Herzégovine, se convertirent à l'islamisme. Des descendants de cette famille existent encore dans cette province où ils ont de grands biens.

Autrefois les Radovitz s'appelaient Crabra, comme le prouve une pierre sépulcrale de l'église de Stolatz, fondée par eux.

Le moulin sis actuellement à Bouna appartenait jadis au couvent de Gétomislich; un document écrit en langue turque l'année 991 de l'hégire et conservé audit monastère, fait suffisamment foi à cet égard; mais cette minoterie fut ac-

caparée par Ali-Pacha. A Gabella, le couvent possédait également un autre moulin qui lui a été enlevé de la même façon.

Derrière l'église est un petit cimetière où reposent deux *vladika* (évêques orthodoxes) d'Herzégovine, et plusieurs archimandrites de Gétomislich.

Le premier *vladika* enterré là est Visarion, qui, abandonnant son évêché de Bosnie, vint se retirer dans ce couvent ; le second est Philotin, évêque orthodoxe d'Herzégovine. Le plus connu des archimandrites ensevelis autour de l'église est Palitchucha ; les moines lui doivent le rachat des deux tours situées à 20^m au nord-est de l'édifice et tombées autrefois en mains turques.

Un second cimetière, séparé du premier par un mur, fait suite à celui-ci ; il contient d'anciennes tombes ombragées par un chêne gigantesque et par une futaie naissante. Contre le mur extérieur du couvent sont deux belles cloches nouvelles ; elles ont remplacé celles que les Turcs ont enlevées pour les fondre, en 1808, pendant les guerres des Français dans les bouches de Cattaro en Dalmatie.

A côté, on conserve la planche sur laquelle on battait autrefois pour appeler à la messe, lorsqu'il n'était pas permis d'avoir des cloches.

Contre l'église, sur la gauche et à trente mètres de distance, existe l'ancien cloître, tel que Milo Radovitz l'avait construit. Il est petit, bas, étroit et obscur : du reste, il ne tardera pas à disparaître, car, derrière lui, on élève une nouvelle construction qui, se reliant au corps de bâtiment construit il y a douze ans environ, fera disparaître ce vieux témoin d'un temps où le chrétien pouvait à peine élever son toit au-dessus de la terre.

Le logis, habité aujourd'hui par les moines, forme la façade ouest du monastère, c'est celle que l'on aperçoit en venant. Cette habitation qui a trois étages comprend diverses cellules, chambres, etc., je ne parlerai que de la bibliothèque et du parloir.

Ces deux pièces contiguës et sises au troisième étage, contiennent bon nombre de livres slaves, de liturgie surtout; des ornements d'église, des missels richement reliés offerts par la Russie, des anciens objets de valeur et une série de photographies du couvent, et de l'intérieur de l'église.

Ce travail, dû à deux photographes russes, MM. Piatniski et Bousé, qui avaient été chargés, en 1867, de faire un album du Monténégro et de l'Herzégovine pour l'empereur de Russie, est précieux en ce sens qu'il montre l'intérieur de l'église tel qu'il était avant sa restauration.

L'œuvre principale du parloir est la reproduction photographique de la fresque représentant Milo Radovitz; c'est sur ce vestige qu'un peintre de Dalmatie a exécuté le portrait en pied situé au milieu de cette pièce.

Enfin, pour terminer cette description intérieure, je dois dire quelques mots d'une collection de vieux manuscrits déposés au-dessus du vestibule de l'église.

Le moine qui m'accompagnait, m'a montré entre autres:

1° Un manuscrit écrit au mont Athos, en 1727.

2° Un évangile manuscrit copié à Raguse par les soins de Milo Radovitz.

3° Un manuscrit sur lequel le copiste a pris soin d'écrire que, pour 12 piastres 1/2, soit 2 francs 50 cent., il a fait ce livre qui comprend la matière de deux volumes assez considérables.

Puis, dans une caisse soigneusement fermée :

1° Un bel évangile en caractères glagolites, orné de plaques d'argent ciselées, représentant les quatre évangélistes et la gloire du Christ. Ce livre qui avait été pris dans le sac du couvent de Mitoschevo, par Sinan Pacha, fut ensuite revendu au couvent de Gétomislich par un Turc quelconque.

2° Deux belles croix en bois, sculptées et ornées de métaux précieux;

3° Une tiare donnée par la Russie;

- 4° Deux splendides évangiles avec ornements en argent;
- 5° Des étoiles en beau brocart;
- 6° Un vieux calice en bois, datant de 120 ans environ;
- 7° Une grande boîte en argent destinée à contenir un livre quelconque.

Les terres qui s'étendent autour du couvent, le long du fleuve, mesurent environ deux heures de long; un certain Gavran, capitaine de Potchitel, chercha à s'en emparer, il y a de cela plus d'un siècle.

La partie de la Dubrava comprise à droite et à gauche des monts Osovitza et Céren appartient également au couvent; elle devait, dans le temps, confiner au bien que s'était réservé Radovitz. Ce domaine dit Triéban, était alors situé à deux heures du couvent, au village appelé Cenitzi, au sud-est, et dans la même Dubrava.

Trois moines vivent à Gétomislich et desservent environ trois mille âmes, dispersées un peu partout. L'archimandrite de ce couvent, Séraphin Perovitch, est exilé depuis un an en Asie-Mineure, pour des motifs qu'il n'entre pas dans mon dessein de rechercher ou d'approfondir.

Tel est Gétomislich, son histoire et sa description.

M. Ilarianow, vice-consul de Russie à Mostar, a publié, en 1870, dans un recueil de Moscou une description de ce couvent.

Ce monastère, un des plus renommés d'Herzégovine, est soumis à la juridiction du vladika d'Herzégovine résidant à Mostar. A Trébigné, à Zavala, à Kossierovo et à Piva, il existe également des monastères orthodoxes, mais ils ne contiennent guère plus de 20 moines.

Dans le premier, vivait vers la fin du xv^e siècle saint Bazile, évêque d'Herzégovine, aujourd'hui enterré à Ostrog, près de Niksich.

Autrefois, le nombre de ces couvents était beaucoup plus considérable. Voici les noms de ceux que la tradition a con-

servés : Zavala, Petrov, Dougé, Dobricévo, Miloschévo où était enterré saint Sava et où furent couronnés les rois de Bosnie; Troïtza, près de Tachlidja, où l'on conserve la crosse et l'Évangile de saint Sava, Davaljâ et enfin Névésigné où fut établi le premier vladika orthodoxe en Herzégovine.

Je me suis contenté, pour ma part, de parler du monastère de Gétomislich, dont la proximité et les souvenirs conservés par la tradition m'ont permis, en exposant sa situation actuelle, de recueillir les annales du passé.

II. — DE MOSTAR A METKOVITCH.

Lorsque l'on se rend de Mostar à Metkovitch, ville-frontière de la Dalmatie, située à 8 heures de distance dans le sud-ouest, on suit, en sortant de Mostar, le même itinéraire que le précédent; mais à Bouna, au lieu d'incliner sur la droite, on continue de marcher vers le sud et bientôt on rencontre les premiers contre-forts d'une large montagne appelée Dubrava et placée au sud, immédiatement après Bouna.

Cette montagne, sous le nom générique de Dubrava, comprend un espace considérable dont les points extrêmes sont, Blagaï, Bouna, Stolatz et Potchitel. La route carrossable, mais assez mal tracée, monte rapidement par une rampe peu ménagée sur le haut du plateau de la Dubrava et bientôt cette voie incline tout-à-fait au sud-ouest. De l'autre côté du versant, et après trois heures de marche, on remarque, sur la droite, le petit village turc de Potchitel. C'était au ^{xvii}^e et au ^{xviii}^e siècle une place importante, car elle a joué un rôle considérable pendant les guerres de Venise contre la Turquie. En 1689, les Turcs repoussèrent de Potchitel le provvediteur vénitien Molina; en 1696 la fortune changea et le pacha d'Herzégovine fut rejeté loin de Potchitel par G. Barbaro, général vénitien; en 1698, les Turcs se représentèrent sous Potchitel, mais ils en furent

encore repoussés. A la paix de Carlovitz, en 1699, Potchitel fut englobée dans le territoire vénitien et elle devint une place forte aux mains de cette république. Pendant ces guerres, à la fin du XVIII^e siècle, un marquis de Mourtiers figura parmi les seigneurs français qui étaient venus porter le secours de leur épée au lion de Saint-Marc.

Potchitel s'appelait autrefois Citluk et les Turcs lui avaient donné le nom de Seïd Esselam. Les ruines de la place sont encore debout et elles sont garnies de quelques rares canons en fer ; la Narenta coule au pied du vieux château dont les créneaux se découpent pittoresquement sur le fond des montagnes ; en bas, s'étend un chétif village se mourant de son isolement et de l'apathie des habitants. Peu après, au pied des contre-forts opposés de la Dubrava on rencontre, en entrant dans la vallée marécageuse de l'Utovo, un petit village appelé Tassovsitz. A partir de ce point la Narenta est navigable : au-dessus, en allant vers Mostar, les nombreux écueils semés dans le lit du fleuve entraveraient le passage des navires, et si l'on voulait faire disparaître ces obstacles il faudrait dépenser plusieurs millions. De 1854 à 1860, le gouvernement autrichien a prescrit diverses études pour canaliser la Narenta, mais ces enquêtes sont restées sans aucun résultat.

De Tassovsitch à Metkovitch, c'est-à-dire pendant plus d'une heure et demie, la route longe la plaine de l'Utovo, tout en suivant le cours de la Narenta dont la largeur est, à ce point, d'environ six cents mètres.

Avant de pénétrer sur le territoire autrichien on passe devant la douane turque, et aussitôt après le voyageur pose le pied sur une bonne chaussée. L'impression que le touriste, longtemps enfermé en Turquie, au milieu des montagnes, ressent lorsqu'il rentre dans la plus petite ville européenne, est une impression bien difficile à décrire. Les Orientaux diffèrent d'avec nous sur tant de points, mœurs, usages, idées, constructions, etc., que l'on est agréablement

surpris de s'asseoir à un foyer européen après plusieurs années d'absence.

De la ville de Metkovitch je n'ai pas grand'chose à dire : placée entre la Narenta, à deux heures de la mer Adriatique, et sur la frontière Herzégo-Dalmate, cette localité est le débouché par lequel passent le commerce et les correspondances de Mostar. Comme en Herzégovine il n'existe pas de service postal international, chaque consul entretient un commis qui vient prendre à Metkovitch les lettres et les journaux.

L'aspect de la contrée, entre Mostar et Metkovitch, est assez monotone ; très-peu d'arbres, peu de culture, des landes, des plateaux dénudés, et à l'horizon de hautes montagnes courant dans tous les sens. Le sol est tourmenté, la route présente parfois, dans ses capricieux détours, une succession de tableaux à l'aspect sauvage et aux tons fortement colorés en bleu sombre et en rose pourpre vers le coucher du soleil. La distance de Metkovitch à Mostar est de 8 heures et de 32 heures jusqu'à Sérayevo, capitale de la Bosnie.

III. — DE MOSTAR À BLAGAI ET À NÉVÉSIGNÉ.

Je partis de Mostar le 12 juillet 1871, au matin, en compagnie de M. Yacobson, gérant du consultat de Russie, et de N. Schemberly, son drogman. Nous sortons de Mostar par le sud et nous longeons pendant une heure la plaine décrite dans l'itinéraire de Mostar à Gétomislich ; arrivés au café monténégrin, en face duquel se trouve l'embranchement qui conduit à Blagai, nous inclinons au sud-est ; et par une pente assez douce, semée de vignes, de figuiers, etc., nous arrivons au village de Blagai après deux heures de marche.

Blagai est situé dans une gorge du mont Vélech et près de la source de la Bouna, affluent de la Narenta. L'aspect

environ 60^m de hauteur, et ils sont assis sur le rocher vif.

On entre par le n° 3 dans l'enceinte au moyen de deux portes formant angle droit l'une sur l'autre. Sur la gauche, on rencontre d'abord la prison formée d'un caveau à voûte et surmontée d'un corps de garde; il y a deux citernes, une sorte de plate-forme centrale et deux maisons ruinées et construites récemment par les Turcs. Le logement seigneurial semble avoir été dans les quatre tours de l'est. Telle est la description intérieure de cette place d'où les défenseurs du Christ n'ont pas pu, en 1483, repousser les Turcs.

De la tour ouest la vue embrasse un panorama splendide : toute la vallée de la Narenta, le mont Hum au nord-ouest, la chaîne du Varda et du Nematchko-Berdo formant à l'ouest la ceinture du pays de Brochno; au sud-ouest les collines de la Dubrava, Bouna, et le passage de la Narenta entre les collines de Brotujo et de Dubrava; au sud la suite de la Dubrava, et enfin les ramifications des hautes collines, du Vélech venant mourir au pied du château. A droite, à gauche et derrière le spectateur, la continuation du Pod-Vélech. Au pied du fort, le village, et la Bouna serpentant jusqu'à Bouna à travers les vignes, les maïs, etc.

Blagaj n'est plus qu'une ruine imposante de laquelle les indigènes ont pris soin de faire disparaître jusqu'aux clous; les canons ont été portés à Stoltz, il y a trente ans, par Ali-Pacha.

A vingt minutes du château, à l'est, se trouve une grande tour en ruine qui devait servir de poste avancé à la place; sur le Pod-Vélech, à droite et de l'autre côté du ravin, une seconde tour devait signaler les approches par le nord-ouest.

La tradition locale attache cependant une autre origine à la première tour.

Selon elle, le fils du duc Stéphan, devenu musulman, aurait pris des troupes du sultan, et ne pouvant emporter

d'assaut le château paternel, il aurait construit à côté un autre ouvrage afin d'avoir une base d'opérations sûre.

Après la conquête de la Bosnie, Mohamed II dépêcha en Herzégovine son vizir Ahmed-Pacha, qui soumit Stéphan au tribut et lui fit donner son fils Stéphan en otage (1463).

Celui-ci devint musulman. A la mort de son père, il reparut avec des troupes turques, il attaqua ses frères et les chassa. Voilà les faits rétablis dans leur vérité historique. La chanson intitulée *Vladislav se convertit* fait allusion à ces faits.

Blagai fut pendant près de cent ans la capitale de l'Herzégovine : on dit que le trésor ducal y était renfermé, de là le nom de Blagai (*blago*, trésor); ces richesses furent emportées à temps à Raguse, et l'histoire semble donner raison à la chanson de Vladislav lorsqu'elle nous dit que Stéphan musulman et pacha turc, se fit rendre par ladite république le trésor de son père. A la conquête, Blagai ne forma plus qu'un chef-lieu de district; Mostar s'agrandissant devint le chef-lieu du sandjak d'Herzégovine soumis à la Bosnie et gouverné par un beg ou sandjakdar.

En sortant du château, j'aperçois, sur le mur extérieur de la tour n° 6, une inscription slave sur trois pierres angulaires superposées, longues de 20 centimètres, hautes de 12.

Les voici telles que j'ai pu les transcrire :

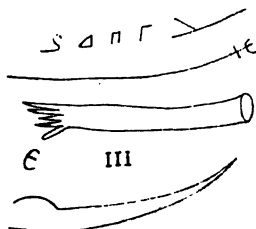
1^{re} pierre :

2^e pierre :

3^e pierre :

q. e n +	q. c e π n c q. r. r. n r	
q. c e n + c i n	c q n n. n q + x b	
+ c	c > x q s r	~ q v x q
h + c y c π y	n c c e i n r q r	1.

A Roupina, à 20 minutes sur la droite de Blagai, j'ai vu sur une maison en ruine cette inscription :



Lorsque l'on quitte Blagai pour se rendre à Névésigné, on incline au nord-est en suivant une route à pente rapide, tracée sous la citadelle et sur les contre-forts du Vélech. Après de capricieux détours qui durent plus d'une heure, on arrive sur un plateau montagneux auquel se rattachent de nombreuses ondulations de terrain, sur la droite et sur la gauche; cette disposition persiste jusqu'à Névésigné. Du point culminant où l'on est parvenu, on aperçoit, au couchant, tout le développement du Nématchko-Brdo, le commencement de la Dubrava, la Narenta, la Bouna, en un mot, la vallée tout entière; à l'horizon, toujours à l'ouest, on découvre les monts de Dalmatie, parallèles à la mer Adriatique.

La route continue vers le sud-est et elle s'élève encore progressivement pendant près de trois quarts d'heure. Arrivé là le voyageur est en face d'un nouveau panorama. A l'ouest, la citadelle de Ljubouchka se détache nettement sur son rocher à pic; la colline sur laquelle est bâti le couvent catholique de Chiroki-Brieg est visible dans toute son étendue; le grand ovale formé par l'étang de Blato se dessine en entier; au sud-ouest serpente la route qui, de Bouna, remonte la Dubrava pour aller rejoindre Metcovitch; on distingue l'emplacement même de cette dernière ville, et plus au sud les monts Kleck; au nord-ouest apparaissent la chaîne du Tchaboulia et les monts qui dominent Jablanitza; au sud-est la grande ligne du mont Vélech, s'étend droite et perpendiculaire derrière Mostar, dans la direction de Névésigné; enfin, au sud, une suite de montagnes bleues et étagées les unes derrière les autres; le Jaba, etc.

On incline dès lors au sud plein; après une heure, on arrive, en suivant le ravin formé par deux hautes collines boisées, au blockhaus ou karaoul d'Ali-Pachina-Voda. C'est le commencement d'un défilé étroit qui, inclinant à l'est, donne accès sur Névésigné. Le chemin continue à s'élever sensiblement entre des bois touffus; deux blockhaus se rencontrent l'un après l'autre sur la gauche. Enfin, après cinq heures et demie de marche, à partir de Mostar, on atteint (direction est), le sommet d'un mont derrière lequel Névésigné était jusqu'alors caché. On aperçoit une immense vallée courant du nord au sud, sise à 2700 p. de hauteur, tandis que Mostar n'est qu'à 300 pieds. Cette vallée, large de deux heures environ et longue au moins de cinq heures, est entourée de toutes parts d'une ceinture de monts élevés et boisés, au moins la plupart.

Au nord les dernières ramifications du Porim, puis la Bachtievitza, les contre-forts du mont Lépéta et le Tservani Planina; à l'est la chaîne du mont Jahorina; au sud le mont Baba, séparant la vallée de Névésigné de celle de Gatzko, puis le mont Trouchina se rattachant à l'ouest à la Dubrava; enfin, à l'ouest, c'est-à-dire derrière le spectateur, je signalerai la longue chaîne du Véloch.

A nos pieds se trouve la petite ville de Névésigné : quelques minarets, un fort commencé lors de la guerre de 1864, un amas de maisons clair-semées irrégulièrement, et voilà tout.

Pour atteindre cette localité, on descend par une pente longue et douce qui vient déboucher sur la partie sud de la susdite plaine.

De pauvres maisons très-délabrées, de rares mosquées, une horloge-tour et un unique marché composent le chef-lieu d'un des onze casos ou districts de l'Herzégovine. Telle est la nature, aussi tristes sont les constructions. Névésigné était pourtant autrefois un des douze évêchés formés par saint Sava, archevêque de Serbie. La population

est presque toute orthodoxe ; il n'y a pas de catholiques dans ce district où les musulmans forment la minorité.

Nous allons voir le caïmacan ou gouverneur du pays ; c'est un ancien maître de postes que j'ai connu à Sérajevo. Il nous reçoit dans un *conak* ou résidence officielle délabrée ; on passe par l'écurie pour monter un escalier obscur et atteindre une chambre qui n'a qu'un piteux divan pour tout ameublement. Nous demandons à ce personnage des renseignements sur la contrée. « La vallée, dit-il, est inculte, sablonneuse ; elle ne nourrit que des noisetiers. » C'est un grand déplaisir d'entendre ces paroles, car elles ne répondent pas au spectacle que nous avons eu tout à l'heure : de la verdure partout, des bouquets d'arbres, des champs, des villages, etc. Enfin, avant de croire, nous verrons encore. Qui sait quel sentiment anime ce pauvre fonctionnaire exilé dans un pays éloigné et au milieu d'inconnus peu sympathiques ?

La munificence officielle nous accorde pour quartier une maison vide, abandonnée, où les fenêtres manquent aussi bien que le reste. Nous nous accommodons avec nos effets de campement ; nous déjeunons de crème, de fraises et de *kébab* (viande rôtie), puis nous sortons pour parcourir la plaine.

A mesure que nous avançons, nous éprouvons un contentement grandissant : les champs sont bien cultivés, la flore est riche, l'herbe et la verdure reposent l'œil de tous côtés, de délicieux bouquets d'arbres offrent un abri contre les rayons solaires, les sentiers n'offrent ni pierres ni fondrières, les montagnes sont éclairées des doux reflets du soleil couchant. La température est de 18°, tandis qu'à Mostar il y a 36° cent. ; cette différence s'explique par la grande élévation de la vallée. C'est un séjour bien agréable, mais la neige y tombe de bonne heure et l'hiver y est rigoureux.

Le lendemain, nous recommençons notre promenade. Nous partons à 6 heures du matin, direction est, puis nous

remontons au nord; nous parcourons de belles prairies, des bois de haute venue; nous traversons ensuite un petit marais au moyen d'un pont sur lequel passe la route de Sérajévo. En nous dirigeant un peu partout, nous rentrons à Névésigné: nous avons arpenté la plaine pendant quatre heures.

Après un repas frugal auquel assistent le caïmacan et divers notables, nous reprenons la route de Mostar en suivant l'itinéraire précédemment décrit. En remontant à l'ouest les contre-forts du Vélech, nous revoyons dans son ensemble la belle plaine de Névésigné.

Nous laissons sur la droite la petite rivière de Zalonska; elle prend sa source au mont Moriné et traverse la vallée de Névésigné de l'est au sud; arrivée au pied du Vélech, elle se perd sous terre pour reparaitre à Blagaï sous le nom de Bouna. On raconte qu'un pâtre indigène jeta un jour son bâton dans la Zalonska, et que ce bâton fut retrouvé dans la Bouna par son père, meunier établi à Blagaï. Cette découverte lui faisant comprendre qu'il y avait une communication souterraine entre les deux cours d'eau, fut mise à profit par le fils. Chaque jour il tuait et jetait dans la Zalonska un mouton que le meunier repêchait à Blagaï. Le troupeau disparaissait ainsi peu à peu, et le pâtre disait au patron que le loup faisait des ravages continuels parmi les brebis. Mais il fut un jour surpris à jeter une bête dans la rivière, et à son tour sa tête fut coupée et précipitée dans l'onde. Le lendemain, au lieu d'un mouton, le meunier recueillit la tête de son enfant.

Dans les temps préhistoriques, la vallée de Névésigné devait être un grand lac qui aurait trouvé son écoulement sous le Vélech.

A deux heures au sud-est de Névésigné, à Poustaliani, on m'a signalé un vieux fort ruiné sur le mur intérieur duquel j'ai lu en caractères vieux slave les mots suivants :

Nadnitza neïmaro 12 para.

Nadnitzari — 6 para.

Journée de maître 12 paras.

Journalier 6 paras.

Il est assez curieux de pouvoir ainsi estimer le prix de la main-d'œuvre, il y a environ 300 ans, en Herzégovine; d'après ces chiffres, 12 paras font un peu plus de 10 centimes, et 6 paras égalent 5 cent.

La distance de Mostar à Névésigné est de six heures.

Pour atteindre le plateau du Vélech, il y a, après le fort de Blagai, une autre route sur la droite; elle passe à travers bois et sur d'énormes quartiers de rochers; elle aboutit à l'endroit culminant d'où l'on aperçoit le panorama décrit ci-dessus.

IV. — DE MOSTAR A : 1° BLATO; 2° CHIROKI-BRIEG;

3° TCHÉRIN; 4° LJUBOUCHKA; 5° GRADNITZI.

1° *De Mostar à Chiroki-Brieg.* — Nous partons de Mostar, Mgr Kraljevitch, évêque d'Herzégovine, son secrétaire et moi, le 17 avril 1871. Nous sortons de la ville, direction ouest, en remontant le cours de la Radoboljé. Sur la droite, une série de petites collines par-dessus lesquelles on aperçoit au nord la plaine, qui s'étend jusqu'au mont Porim; à gauche on voit le mont Milcovitz. La route s'élève sur ce mont par une rampe rapide et pierreuse. Après dix minutes d'ascension, si l'on se retourne on aperçoit au nord un beau panorama : en bas la fertile vallée de Radoboljé; à l'est la vallée de Mostar; derrière, le mont Vélech; la vallée de Biélopoljé, la Djévoïka-voda et la poudrière. On continue ensuite à s'élever en laissant derrière soi le mont Tchim et le mont Bili où la Radoboljé prend sa source, et l'on s'engage entre les mont Milcovitz et le mont Mikouliatza. Après une heure de marche, on arrive à un point culminant formé par la réunion des deux monts susdits.

De là on aperçoit, au sud, un immense étang entouré de collines; c'est Le Blato. On appelle de ce nom une longue et

étroite vallée qui s'étend entre le mont Hum à l'est, le mont Trtra au sud, le mont Bili au nord et les collines de Chiroki-Brieg à l'ouest. Les eaux de l'hiver s'écoulant de toutes ces hauteurs dans la vallée, y forment un amas considérable que la chaleur dissipe ensuite en partie, pour y laisser pendant l'été place à des champs fertiles. La largeur de l'étang qui ne sèche jamais entièrement est de 2 kilomètres sur 7 kilomètres de longueur; la Jassénitza, affluent de la Narenta, située au sud de Mostar et à trois quarts d'heure de la ville, semble être l'écoulement souterrain de cet étang; ce qui confirme cette opinion, c'est que lorsque l'étang est à sec, la rivière ne coule plus. Il serait possible, par un canal dirigé vers la Narenta, de rendre complètement cet étang à l'agriculture, mais la population manque de moyens.

De la hauteur située entre Milcovitz et la Micouliatza, on descend, direction sud, vers le Blato, dont on atteint les bords après vingt minutes. Arrivé là, le sentier remonte brusquement à l'ouest; il passe par le café de Medjiné, et il longe ainsi l'étang pendant une heure un quart. De l'autre côté, on aperçoit les villages de Ljuti-Dolatz, Biogradzi, Jaré, situés au pied du Trtra, collines qui vont de l'est à l'ouest. Sur la droite, c'est-à-dire au nord, on continue à voir le mont Bili; en face, à l'ouest, on aperçoit la colline sur laquelle repose Chiroki-Brieg, couvent catholique très-important.

Dans la plaine et autour de l'étang paissent tranquillement des centaines de bêtes à cornes appartenant aux villages environnants.

Après l'étang on remonte le cours de la Listitza, petite rivière qui prend sa source en face du couvent de Chiroki-Brieg, dans le mont Tchaboulia, et qui déverse ses eaux dans le Blato. La route s'élève sur une ondulation de petites collines juxtaposées, et après trois quarts d'heure on débouche au sud devant le couvent de Chiroki-Brieg.

Ce couvent est bâti sur une haute colline à côté de la Listitza et à une hauteur de 100 mètres environ. Les cloches sonnent et la mousqueterie annonce l'approche de l'évêque. On traverse un pont jeté sur un torrent à sec, et par une route en colimaçon on monte au couvent. Les pères reçoivent le prélat à la porte de l'édifice; Mgr Kraljevitch entre à l'église faire ses prières d'actions de grâce, et ensuite chacun est conduit à sa chambre pour y reposer. Après la sieste, vers les quatre heures, je reçois la visite du P. provincial, du P. gardien, d'un ancien provicaire apostolique en Bosnie, et des principaux frères; l'accueil le plus sympathique m'est fait.

Je rapporte toutes ces amabilités à la déférence dont le clergé catholique a continué d'entourer ici les agents français, et je suis heureux d'entendre les chaleureuses démonstrations que les Pères font en faveur de « cette belle terre de France ».

Le couvent de Chiroki-Brieg est situé sur une haute et large colline d'où l'on découvre un paysage magnifique. A l'est le Blato, puis la chaîne du Vélech; au sud les collines Trtra, le mont Tchérigai; entre les monts je distingue les villages de Jouzaritch, Turtchinovich, Mokro, Privalj, etc.; au sud-ouest le mont Rouain qui se relie au Tchérigai; par-dessus on voit la chaîne du Maminsko-Brdo couverte de neige; à l'ouest le mont Cernatz et au nord-ouest la chaîne du Grogd, dont je parlerai dans l'itinéraire de Duvno.

Entre le Tchérigai et le Rouain passe l'Agrovatcha qui va se jeter, sous le couvent, dans la Listitza.

Enfin, au nord, au pied de Chiroki-Brieg s'étend la vallée formée par la Listitza, sur laquelle on aperçoit le moulin du monastère.

On descend à cette construction par un étroit sentier. Nous y fûmes reçus par le P. Pascal, lecteur de théologie. Cet homme intelligent a fait sortir des pierres, pour ainsi dire, un jardin à terrasses, une piscine, un grand moulin de

huit meules, une écluse et un outillage à fouler le drap.

La construction propre du couvent offre la forme d'un immense quadrilatère à deux étages, renfermant soixante chambres et des corridors de 70 mètres de long; le milieu de l'enceinte est une cour cloîtrée au centre de laquelle il y a une citerne.

De Mostar on peut aller à Chiroki-Brieg en sortant par le sud; on passe le pont et on prend la route de Ljubouchka, on traverse la Jassénitza, on monte, direction ouest, le mont Nématchko, et l'on atteint le Blasto. De là, on incline au sud pour descendre le long dudit étang. On range sur la gauche le cimetière de Saïviché, où j'ai relevé des tombeaux assez intéressants par leurs formes. On passe contre la paroisse catholique de Ljuti-Dolatz, puis à Ouza-ritch où j'ai relevé d'autres tombeaux. Peu après, on arrive contre la Listitza, et après une ascension d'une heure, direction sud-ouest, sur les collines situées en face, on arrive au couvent de Chiroki-Brieg.

De Mostar à Chiroki-Brieg par la Miliovitza et Medjiné, il y a quatre heures; par Jassénitza, Ljuti-Dolatz, Jouzaritch, il y a cinq heures.

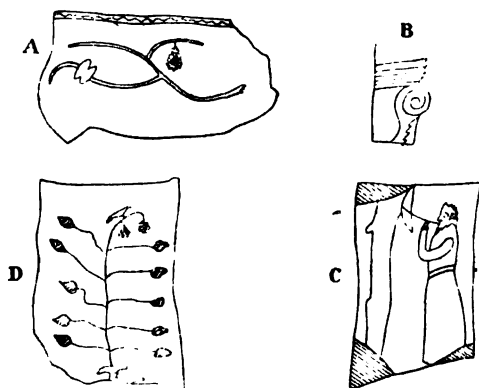
2° *De Chiroki-Brieg à Ljubouchka.* — Parti de Chiroki-Brieg à six heures et demi, avec le P. Jean Bagaritch, nous descendons la colline de Chiroki-Brieg en prenant la direction sud. Nous traversons la vallée de Mokro; puis nous montons le mont Trtra dans sa largeur, vers le point appelé Palongrina. Arrivés au sommet, nous avons au nord le panorama suivant : à droite le prolongement du Trtra, le Blato; à gauche le Tchérigai (320), en face, Mokro, puis Chiroki-Brieg, à l'horizon au nord-est le Vélech (320), au nord-est le Bili (330), le Porim (340), le Gradatz (360), le Tchaboulia (350), au nord-ouest le Grogd (342) et le Rouaïn (342); toutes ces montagnes forment une ligne non interrompue. Au sud, voici ce que l'on aperçoit : au-dessous de nous, les collines de Rasno; à l'horizon, au sud-ouest, les monts

Biokovo, au sud la forteresse de Ljubouchka, au sud-est les monts Jaba et Ochren; la plaine de Metcovich et les marais de la Narenta séparent le Biokovo du Zaba.

La route descend au sud plein, elle incline de suite à l'ouest plein, en suivant les collines de Rasno. A Bovo commence, sur la gauche, l'Ochren. Nous laissons les villages de Tchalitch, d'Amsitch au nord-est, et nous atteignons après quatre heures à partir de Chiroki-Brieg, la paroisse catholique de Tchérin, située dans le pays de Brotnjo.

Je trouve à Amsitch et à Tcherin une grande quantité de tombeaux des anciens Slaves, très-curieux, et dont je réunirai les dessins dans un chapitre à part,

Voici quelques sculptures non sépulcrales trouvées par moi près de la fontaine et contre la porte de la cure : A, B, C, D.



Nous quittons Tchérin à trois heures et demie. Nous traversons le torrent de Lukotch qui arrose la plaine de Tchérin; nous montons la colline d'Ogradgénich-Mala; nous traversons le village de Dragitchina, puis nous traversons la colline d'Ogradgénich-Vélika, d'où le panorama est splendide. Au sud la citadelle de Ljubouchka, la position de Metcovitch au sud-ouest, au nord-est les collines de Brochno avec la paroisse de Gradniti; le Vélech au nord-est-est au-dessus de Mostar, et enfin, au nord, le Porim. Puis on traverse

les collines de Teerno et on rejoint la route carrossable de Mostar-Ljubouchka qui nous conduit dans cette dernière ville.

Nous traversons la ville de Ljubouchka. C'est un gracieux endroit dont les maisons sont groupées sur un rocher au sommet duquel est une grande citadelle démantelée. En face se trouve une immense plaine ceinte partout de montagnes. Au sud-ouest la chaîne des monts Biokovo, les monts Prolog, Matokit, Clobuk, Oravljé, Svéda ; au sud les monts Gratchiné, Strougavi, Teskéra ; au sud-est les monts Hardomoljé, Zvitch, Dogantchich, Osobé.

Nous entrons dans cette plaine, direction sud, pour nous rendre au séminaire catholique d'Humatz, situé à une demi-heure. Ce séminaire se compose d'un grand rectangle comprenant, outre le logement d'habitation, une belle église surmontée d'un clocher.

J'ai pris soin de monter dedans pour relever les positions environnantes :

1° A l'ouest les monts Brokovo, Matokit, Oravljé, Gréda, Clobuk et le village de Vitina.

2° Au nord les monts Priboj et Radischichi, Ljubouchka, la citadelle, les monts Ligut, Vélech, Studena, Dogangi, Svrovitch.

3° A l'est les monts Ergut, Svitch, Zaba et les collines de Hardomoljé.

4° Au sud les monts Orépak, Teskéré, Strougovi, Prolog.

Le clocher est à vingt-sept mètres de hauteur du sol et au milieu de la plaine de Ljubouchka. J'ai reçu, dans ce séminaire, l'hospitalité la plus cordiale ; j'y ai entendu sur la *guzla* les meilleurs chants nationaux et j'en ai conservé un excellent souvenir.

Le lendemain, je me rendis à Cortatz, au nord-ouest-ouest, pour visiter divers tombeaux. Il y avait là une pierre représentant un combat de gladiateurs, mais un musulman indigné l'a fait briser. Il devait y avoir autrefois à Ljubouchka une ville romaine assez importante, avec des temples, comme le prouvent les inscriptions qui se voient encore.

On retrouve partout, le long de la Trébizaï qui arrose la plaine, une grande quantité de briques cuites. Il existe, entre Vid et Ljubouchka, les débris d'une voie romaine. Les paysans l'appellent Sculovatz. J'ai trouvé moi-même plusieurs briques ayant appartenu à une corniche.

Le nom de Ljubouchka viendrait du nom de Ljubitza fille du duc Stéphan d'Herzégovine, à laquelle son père aurait donné cette forteresse en dot. A comparer la construction de cet édifice avec celui de Blagai, je les crois contemporains et bâtis tous les deux par le même seigneur.

Ljubouchka forme un des onze casars ou districts de l'Herzégovine.

Le même jour, je visitai également Vitina, campagne de Mohamed-Bey-Capitanovitch, située à l'ouest et à une heure de Ljubouchka. J'y ai relevé des inscriptions romaines.

Je complétais mon séjour à Ljubouchka par la visite intérieure de la citadelle.

Il y a vingt ans encore, le chef du district y résidait ; mais maintenant tout est en ruine ; il ne reste plus que les murs et les tours. De la plus haute, on aperçoit au nord Chiroki-Brieg, au nord-est le Vélech, au sud Vergorat en Dalmatie, la route française reliant Raguse à Zara, au sud-ouest la Narenta et les marais de Gabella.

3^e De Ljubouchka à Mostar. — Je partis de Ljubouchka le 22 avril à cinq heures du matin, par l'est ; je pris la chaussée de Mostar et je m'éloignai direction nord-est en traversant les collines de Tcerno, une ramification de la Dubrava, les hauteurs de Medjougori, de Zouran ; nous traversons la rivière de ce nom et nous atteignons un point appelé Cit-luck. A cet endroit nous quittons la grande route pour suivre, direction est, un sentier qui nous conduit à la paroisse catholique de Gradniti. Tout autour de cette cure j'ai trouvé quelques tombeaux assez remarquables. Je repris à cinq heures du soir la route de Mostar. Nous nous élevons directement nord sur les collines de Gradniti ; puis nous traversons la chaîne du Trtra, d'où nous revoyons le Blato ;

coupant ensuite les collines de Zvinitzé, nous laissons le Vanda à droite, ainsi que la plaine de la Narenta, Blagai, la route qui descend de Nématchko-Brdo dans la dite plaine, etc.; nous suivons sur le Milkovich, au nord plein, un sentier ouvert par l'évêque, et nous descendons en laissant à droite le mont Hum qui cache Mostar à nos yeux; enfin, nous atteignons la maison épiscopale, la vallée de la Radoboljé et le point romain jeté sur la Narenta.

Voici un relevé des distances parcourues :

Mostar à Chiroki-Brieg.....	4 heures.
Chiroki-Brieg à Tchérin.....	3 heures et demie.
Tchérin à Ljubouchka.....	3 heures 1 quart.
Ljubouchka à Humatz.....	3 quarts d'heure.
Humatz à Vitina.....	1 heure.
Humatz à Gradniti.....	3 heures 3 quarts.
Gradniti à Mostar.....	2 heures 3 quarts.
Humatz à Contatz.....	1 heure.

20 heures.

Je calcule que l'heure turque représente quatre kilomètres.

V. — DE MOSTAR A DUVNO.

Pour me rendre à Duvno, je suivis l'itinéraire de Mostar à Chiroki Brieg où je fis une halte d'un jour.

Le 19 juillet 1871, je quittais ledit couvent à quatre heures du matin et je pris, en descendant, la direction nord; après avoir passé le torrent de l'Ugrovatz, j'inclinai à gauche, vers l'ouest, pour entrer dans la vallée du Pod-Kraï que je longeai de l'est à l'ouest, pour arriver au pied du Tsigansko-Brdo; c'est une large colline courant de l'est à l'ouest, et faisant face à l'est aux monts Borak et Lissé; elle se rattache à la chaîne du mont Tchaboulia qui s'étend, au nord, entre la plaine de Duvno et la Narenta. La route monte de plus en plus et arrive sur un des contreforts du Tchaboulia, le Crnatz, sur lequel elle forme un ruban

serpenté et rapide. Ensuite, on aborde le Tchaboulia lui-même et on arrive, après une heure, sur un plateau montagneux, très-élevé, qui porte à gauche du chemin le nom de Izbitchno et à droite Varda.

Le panorama qui se déroule au sud est remarquable, car ledit plateau est à 2000 pieds environ au-dessus du niveau de la mer. Au sud, la suite des monts qui couronnent Ljubouchka, la forteresse, la plaine de Ljubouchka, Vitina. En Dalmatie, la frontière formée par les montagnes Vergoratz, la route française, la longue chaîne des monts Bitovnia courant à l'ouest le long de l'Adriatique ; au sud-est la plaine de Gabella, Metcovitch, la vallée de la Narenta, le Velecha ; à nos pieds et en face, Chiroki-Brieg ; sur la gauche, le Blato ; à droite une série de collines moutonnant et se rattachant par une ligne continue aux monts situés à l'ouest. Il y a quelques nuages à l'horizon, sans lesquels, disent nos guides, nous pourrions apercevoir la mer Adriatique.

On tourne bientôt le dos à cette large vue d'ensemble, on descend à travers des roches aiguës l'Izbichno et l'on commence à grimper littéralement sur le Gvodg : cette montagne, parallèle aux monts Tchaboulia et placée derrière eux se prolonge en même temps par des ramifications diverses au nord jusqu'à la frontière de Bosnie. Elle est boisée dans toute son étendue, mais elle est rocheuse partout ; elle n'offre presque pas de pâturages. Les hêtres qui font son ornement sont profondément engagés dans la pierre.

Jusqu'ici, la route qui n'est à vrai dire qu'un affreux sentier, est restée à ciel ouvert ; après l'Izbitchno elle entre dans une verte forêt de hêtres sous laquelle elle serpente jusque sur Rakitno ; après quatre heures de marche, à partir de Chiroki-Brieg, nous faisons une halte dans une clairière appelée Rochnopolyé. Me voilà au milieu d'une belle forêt à une hauteur d'au moins 2500 pieds, car, depuis le départ, l'ascension a été continuelle.

Comment décrire le délicieux enchantement de ces lieux abandonnés par l'homme à la nature, aux oiseaux gazouil-

lants et aux joyeux ébats des cerfs réunis en troupe. L'ombre favorise aussi bien la rêverie que le sommeil ; mais ce dernier finit par être le plus fort.

Une pause d'une heure et demie suffit ; je reprends mon itinéraire en continuant à me diriger vers le nord à travers la forêt du Gvogd ; peu après, les arbres diminuent et une descente rapide succède à toutes les montées précédentes. Au pied du Gvogd, s'ouvre une vallée entièrement circulaire, longue de trois heures, peu fertile, sans rivière, n'ayant qu'un torrent à sec : c'est le Rakitno.

Je me dirige vers la paroisse catholique où je fais une nouvelle halte : elle est située à six heures de Chiroki Brieg, direction nord-nord-est. La vallée de Rakitno est bornée au sud et à l'est par le mont Gvogd ; sur l'est le Gvogd prend d'abord le nom de Tchitan puis de Jaram ; sous la même dénomination, il court au nord-est et encerre ainsi les trois côtés de ladite vallée ; à l'ouest la limite est formée par le mont Dragi qui forme la suite du Jaram et une branche du Gvogd : on peut donc dire que cette plaine est entièrement enclavée dans la chaîne du Gvogd.

De la cure, le sentier se dirige à l'ouest et après avoir longé la vallée, il arrive directement nord-ouest au pied du mont Jaram. Cette aride montagne contient quelques combes de terre végétale que le paysan cultive avec soin ; mais partout ailleurs elle n'offre que des pierres tranchantes comme des rasoirs. Au bout de ce terrible passage, la route descend en face du Gvogd de Duvno, sur l'ouest, puis elle s'engage entre une suite de monticules pressés les uns contre les autres et formant les contre-forts des monts Lib et Smiliavatz situés au nord-est. Enfin, elle range le Lib sur la droite et suit un petit torrent qui la conduit dans la plaine de Duvno par une pente assez sensible.

La distance de Chiroki-Brieg à Duvno par Rakitno, est de 9 heures et de 11 heures jusqu'à Mostar.

La vallée de Duvno s'étend au nord et au sud, sur une longueur de quatre heures environ et sur une largeur de

une heure et quart de l'ouest à l'est. Elle est arrosée, du sud-est-est au nord-ouest-ouest, par un torrent appelé d'abord Ritchina, puis Dwina, qui prend sa source au sud-est, au pied du Jaram, et qui va au nord-ouest se jeter dans la Chonitza; cette rivière, qui n'arrose que la partie ouest de la plaine, prend sa source au nord-ouest de la Bosnie, elle se perd à Duvno sous terre entre les monts Privala et de Midena. Si l'on consulte la carte de M. Roskiewicz, on verra combien il s'est trompé sur les directions des deux cours d'eau susdits ainsi que sur la configuration du pays et sur l'emplacement des villages. Au nord la plaine de Duvno est bornée par les monts Vraň, Malavan et Ravnitza; à l'est par les monts Lib (Orlakup), Smiliavatz et Tchitar; au sud par les monts Jaram et Vran-Baba; à l'ouest par les monts Midéna, Privala, Bouljan, Droïné, etc.

La partie sud du pays dépend administrativement de l'Herzégovine, la partie nord se rattache au Sandjack de Livno en Bosnie. Toute la contrée est catholique. Elle se divise en deux paroisses, Séonitza et Zupaniatz, relevant de l'évêché d'Herzégovine; géographiquement parlant, Duvno tout entier appartient, par son climat, ses productions, ses mœurs, à l'Herzégovine.

Voici la nomenclature des villages disséminés de toutes parts dans la plaine susdite et généralement établis au pied d'une montagne. Au nord Bortchani, Kongora, Nandina-Selo, Védaschi; — à l'ouest Letka, Lipa, Konk, Eminovo-Selo, Zoupaniak, Stipanitzi, Kovatch, Omerovitch, Brichnié, Mikodo, Bukovitza; — au sud Mersihovina, Studena, Tservina; — à l'est Séonitza, Homolje, etc., etc.

Il y a encore vingt-cinq ans, l'évêque d'Herzégovine, monseigneur Barisitch, résidait à Séonitza, avant de venir s'établir à Mostar; aujourd'hui, c'est la résidence d'un simple curé, le père Bagaritch, chez lequel j'ai retrouvé un vieil ami et une hospitalité cordiale.

En sa compagnie, j'ai parcouru la plaine en divers sens, mais je n'ai pu voir nulle part la trace d'une construc-

tion rappelant l'antique Delminium. La forteresse que l'on voudrait placer près du mont Privala, en face de la Choultza, devait être construite en briques séchées au soleil; sans cela, il serait resté quelques traces de son existence.

La localité ceinte de montagnes offrant des défilés étroits explique la difficulté que les Romains ont eu à soumettre cette république qui ne céda qu'à Scipion Nasica, en 135 avant J.-C.

De Delminium, dit Farlato, a été formé Delmini, Dalmini, Dalmæ, Dalmi et par suite Dalmatie. On sait, en effet, que les habitants de Delminium, après avoir occupé le petit espace appelé de leur nom, s'étendirent ensuite vers la mer; les Romains en conquérant le littoral adriatique attribuèrent ce nom à toute la partie de l'Illyrie sise entre l'Istrie et l'Albanie. Actuellement, on retrouve à Duvno des monnaies romaines, quelques fers de lance; cependant on a perdu jusqu'au souvenir de l'emplacement de la ville qui résista à trois sièges donnés par les Romains.

La vallée est plate, dépouillée d'arbres, mais très-fertile en céréales de toute espèce. En hiver, le vent y souffle avec violence. De là est venue l'expression vulgaire répandue en Herzégovine : le vent souffle comme à Duvno.

Pour revenir à Mostar, je repasse par Rakitno, le Gvogd, Rochmopolji, l'Izbichno, le Tchaboulia, mais au lieu de descendre le Tsigansko-Brdo, j'inclinai à gauche, c'est-à-dire au sud-est-est; j'atteignis le mont Borak situé en face; je trouvai au pied de ce mont la rivière de Listitza dont le cours tranquille me conduisit jusqu'à Chiroki-Brieg.

Mon dessein primitif avait été de rentrer par Bogodol et Goransi, mais je m'égarai dans le Gvogd et je descendis malgré moi sur la Listitza.

(A suivre.)

NOTICE SUR LES BASQUES

Par V. DERRÉCAGAIX.

Chef d'escadron d'État-major.

A cette époque d'investigation, au lendemain du jour où le congrès international rassemblé à Paris, invitait tous les hommes de travail à la diffusion des connaissances géographiques, il était naturel de rechercher sur notre propre sol, les questions qui s'offrent à nos études.

L'origine et le passé du peuple basque constituent précisément un de ces problèmes d'ethnographie dont la solution, bien qu'admise par la science, est généralement peu connue. On entend journellement des personnes éclairées dire, en parlant des Basques, qu'ils sont un peuple ancien et que leur langue est une langue mère. Mais souvent les renseignements du vulgaire ne vont pas au delà, et ces vagues données paraissent suffire à sa curiosité. Les esprits sérieux ne sauraient cependant se contenter de notions aussi faibles, aujourd'hui surtout où, plus que jamais, chacun a le devoir de connaître à fond les détails de notre histoire, de notre sol et des populations qui l'habitent.

A ce point de vue, comme à beaucoup d'autres, on conviendra sans peine qu'il est temps de dissiper, si faire se peut, les ignorances encore répandues parminous. Celles qui se rattachent à l'origine de nos races, à leur développement, à leur vie sociale, aux limites des territoires qu'elles ont occupés, sont particulièrement dignes de nos investigations. C'est ainsi que se présente le problème des destinées de la race basque, la plus ancienne peut-être des races d'Europe.

Il est vrai que les recherches des savants n'ont pas encore conduit à une de ces solutions irréfutables qui

mettent fin à toute discussion. Mais à la place d'une certitude historique, il existe des probabilités rationnelles, des notions patiemment acquises, dont la vulgarisation peut n'être pas sans utilité.

Ce travail n'aura pas d'autre but.

I. — ÉTAT ACTUEL DU PEUPLE BASQUE.

Les Basques ou Eskualdunac sont, depuis plusieurs siècles, répartis sur les deux versants des Pyrénées occidentales et divisés en Français et Espagnols. Ils occupent quatre provinces espagnoles et une partie du département des Basses-Pyrénées, qui correspond à trois, de nos anciennes petites provinces.

Ce sont :

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1° En France : | <i>Chefs-lieux.</i> |
| La Soule, | Mauléon. |
| La Basse-Navarre, | Saint-Jean-Pied-de-Port. |
| Le Labourd, | Bayonne. |
| 2° En Espagne : | |
| La Haute-Navarre, | Pampelune. |
| Le Guipuscoa, | Saint-Sébastien. |
| L'Alava, | Vittoria. |
| La Biscaye, | Bilbao. |

La Soule, la Basse-Navarre et le Labourd composent ce qu'on appelle en France, *le pays basque*. Chacune de ces petites provinces a son histoire, qu'il suffira de rappeler en quelques mots. Nous invoquerons à ce sujet les études du regretté M. d'Avezac.

La Soule (en basque *Suberna*) conserva jusqu'au XIII^e siècle son titre de vicomté de Mauléon et une sorte d'existence individuelle, sous la domination de ses seigneurs. Réunie à la France en 1607, avec les autres domaines de la maison de Béarn, elle forma, en 1790, le district de Mauléon,

auquel on adjoignit plus tard une portion de la Basse-Navarre, pour en faire une sous-préfecture.

La Basse-Navarre est restée jusqu'en 1512 une dépendance du royaume espagnol de Navarre, dont Pampelune était la capitale. Elle constituait la *juridiction de delà les ports* (*merindad de ultrà puertos*) et nommait des députés qui siégeaient aux cortès. La vicomté de Baygorry et Arberone, les pays de Cize (en basque *Garacy*), de Mixe (*Amezquina*) et d'Ostabarez, les seigneuries de Gramont et de Luxe en faisaient partie. En 1512, Jeanne d'Albret régnait à Pampelune quand Ferdinand le Catholique lui enleva ses provinces espagnoles, lui laissant seulement ses possessions au nord des Pyrénées. Elle les conserva avec son titre royal et les porta bientôt à la maison de Bourbon par son mariage avec Antoine de Bourbon. Son fils Henri IV ne devait pas tarder à les réunir au domaine de la couronne. En 1790, la Basse-Navarre servit à constituer le district de Saint-Palais, qui fut partagé, à la création des préfectures, entre les arrondissements de Bayonne et de Mauléon.

Le Labourd (du basque *Laphurdy*, terrain en friche, ou plutôt du latin *Lapurdum*, ancien nom de Bayonne) eut aussi, dans les XI^e et XII^e siècles, ses seigneurs particuliers, qui portaient le titre de vicomte. Il suivit la destinée des États du roi de Navarre et devint, en 1790, le district d'Ustaritz. Agrandi plus tard aux dépens de celui de Saint-Palais, il forma l'arrondissement de Bayonne.

En Espagne, le Guipuscoa, l'Alava et la Biscaye constituèrent seuls, pendant longtemps, le pays basque espagnol. On les appelait les provinces basques (*provincias vascongadas*). Quant à la Haute-Navarre, elle formait au moyen âge un État à part, le royaume de Navarre, composé de cinq grandes juridictions ou *merindades*. Mais elle n'en était pas moins une fraction du pays basque. Elle fut réunie à l'Espagne en 1512, comme on l'a vu plus haut.

La population basque est généralement évaluée entre 6 et

700 000 âmes. Il y a une quarantaine d'années, le baron Walckenaer, de l'Institut, en comptait 640 000. En 1867, M. Elisée Reclus ne pensait pas qu'il y eût plus de 450 000 Basques dont 120 000 à 123 000 français. En ce moment, après trois années de guerre civile, il est plus difficile que jamais de présenter un chiffre exact. Mais on peut admettre en nombres ronds, comme se rapprochant suffisamment de la vérité, celui d'un demi-million, dont 120 000 français.

Les Basques se distinguent des populations voisines et des peuples modernes par des mœurs, des usages qui ont résisté aux changements des temps et aux influences étrangères ; par leur costume, par leur caractère fièrement accusé, par leur type physique, enfin par leur langue qui est sans analogie avec la plupart des langues connues.

Comme l'a justement fait observer M. Reclus, les limites politiques de la contrée qu'ils occupent, ne concordent plus avec celles des territoires où leur langue est parlée. Ainsi, parmi les chefs-lieux de provinces qui ont été cités, Mauléon et Saint-Jean-Pied-de-Port sont les seuls où le basque soit encore en usage. Partout ailleurs, les langues nationales, l'espagnol et le français, ont empiété peu à peu et fait reculer l'idiome eskualdunac. Le pays où il est employé couramment, a maintenant des bornes assez incertaines, mais qu'il est possible d'établir. M. E. Reclus les a déjà indiquées en 1867, et depuis lors elles n'ont guère varié.

En France, elles commencent à l'est au pic d'Anie (*ahánemendi*, la montagne du chevreau), si souvent chanté dans les légendes basques, qui ont parfois donné ce nom à toute la chaîne des Pyrénées ; elles suivent la ligne de partage des eaux du Saison et des gaves d'Aspe et d'Oloron, puis le cours inférieur de cette dernière rivière. Au delà, vers l'est, se trouvent encore des localités qui portent des noms basques, mais qui ont été envahies par

le béarnais, patois roman, très-fin, très-élégant, et sans ressemblance avec l'*eskuara*. En quittant le gave d'Oloron, les limites de l'idiome basque atteignent les coteaux qui dominent la rive gauche de l'Adour et les suivent jusqu'au golfe de Gascogne.

En Espagne, à l'ouest, elles commencent au cours du Nervion qui arrose Bilbao, et forment une ligne qui, traversant la sierra Salvada, se dirige au midi vers Miranda de Ebro, tourne vers l'est, se prolonge un peu au nord de la voie ferrée de Vittoria à Pampelune, coupe la vallée de Lanz au nord d'Huarte, celle de Erro au nord d'Urroz, celles de Roncevaux et d'Ahescoa au sud d'Aoiz, celle du rio Salazar au nord de Navasquès, et celle de Roncal entre Burgui et Salvatierra; elle remonte alors vers le nord, en suivant le contre-fort pyrénéen qui sépare le val del Anso de celui de Roncal et rejoint le pic d'Anie.

Ce territoire n'a presque pas de plaines; on dirait que le peuple qui l'habite, préférant les régions montagneuses, s'est arrêté au seuil des vallées, sans oser les franchir. C'est une condition géographique habituelle aux populations que la conquête ou l'extension d'une race voisine ont peu à peu refoulées. M. Elisée Reclus fait observer, à ce sujet, que l'idiome basque se rencontre sur les promontoires, tandis que les patois gascons pénètrent au loin dans les vallées.

Le pays basque n'est traversé, comme on le voit, que par des torrents ou des rivières de peu d'importance. L'Ebre, dans son cours supérieur, le Nervion et la Bidassoa sont les plus remarquables.

Ses principales lignes de communication sont :

1° La voie ferrée de Bayonne à Vittoria, fraction très-accidentée du chemin de fer qui relie Paris à Madrid;

2° La grande route qui double cette voie ferrée et unit les mêmes centres de population;

3° Les routes qui, partant d'Espelette et de Saint-Jean-Pied-de-Port, pénètrent en Espagne par les vallées supé-

rieures de la Nivelle et de la petite Nive, et descendent dans celles de Lanz et de Roncevaux, pour converger vers Pampeleine;

4° Les routes transversales qui font communiquer, en France, les chefs-lieux de canton et d'arrondissement des Basses-Pyrénées.

Avant d'appartenir aux deux nations qui l'enserrent, le peuple basque a longtemps formé une fédération indépendante. Lorsque sa constitution politique fut rompue, chacune de ses fractions dut prendre part aux intérêts de sa nouvelle patrie. Mais ce ne fut pas sans résistance. Les Basques espagnols entendaient conserver une partie de leurs libertés et rester une nationalité distincte, unie simplement à l'Espagne par des liens fédératifs. De là des luttes fréquentes, terminées d'habitude par des *convenios* ou traités qui, tout en leur imposant le nom d'Espagnols, surent toujours respecter leurs traditions, honorer leur vaillant concours dans la guerre contre les Maures et leur laisser une autonomie appuyée sur la reconnaissance de leurs antiques *fueros*. Leur attachement à ces droits est tel, qu'à la moindre menace d'y porter atteinte, on a toujours vu les hommes valides se lever aussitôt, s'insurger contre le gouvernement central et combattre quelquefois pendant des années au prix de leurs biens et de leurs existences, pour le maintien de leurs privilèges. Les prétendants au trône d'Espagne ont souvent compté sur ce fier sentiment pour faire prendre les armes aux populations navarraises et les attacher à leur cause.

Quoi qu'il en soit, sous l'influence des événements, l'originalité du Basque espagnol s'est altérée et son idiome a dû céder le pas au castillan, non-seulement dans les villes, mais encore dans certaines campagnes, comme dans celles de l'Alava, par exemple.

Il n'en a pas été de même du basque français. Perdu à l'extrémité du territoire, éloigné des principaux foyers d'ac-

tivité, il a mieux conservé sa personnalité. Jusqu'en 1789, ses occupations, ses mœurs, ses habitudes n'avaient pas varié depuis des siècles. Dépouvé de communications praticables, le pays n'était guère visité, et ses habitants, heureux dans leur isolement, n'éprouvaient aucun besoin de se mêler à la vie du reste de la France. La révolution changea cet état de choses, et en 1790, l'Assemblée constituante décréta la réunion dans un même département de la Navarre, du Béarn et du pays basque. Depuis lors l'assimilation s'effectue peu à peu; mais le Basque conserve encore aujourd'hui son type particulier, son amour de l'indépendance, son caractère fier, ardent, loyal, en un mot son originalité de race et de langage.

Pour en donner une idée, il suffira de rappeler les portraits qui en ont été tracés.

« La race basque, a écrit M. de Quatrefages, de l'Institut, est extrêmement remarquable par la beauté de son type, qui, grâce à la rareté des croisements, s'est conservé avec une pureté surprenante. Ses principaux caractères sont un crâne arrondi, un front large et développé, un nez droit, une bouche et un menton finement dessinés, un visage ovale plus étroit dans le bas, des yeux, des cheveux et des sourcils noirs, un teint brun et peu coloré, une taille moyenne parfaitement proportionnée, des mains et des pieds petits et bien modelés. »

D'après le même savant, les signes distinctifs de la race se retrouvent plus marqués encore chez la Basquaise; et les caractères moraux ou intellectuels de l'un et de l'autre sexe répondent pleinement à leur extérieur.

Le baron Walckenaer, qui ne saurait être taxé de partialité en faveur des Basques, dit encore « qu'ils ont les traits fortement caractérisés, les cheveux noirs, le teint brun, le corps droit, nerveux, la démarche vive, hardie, les regards assurés, de la force dans les muscles, de l'agilité, de la souplesse et de la grâce dans les mouvements. Courir, sauter, danser comme

un Basque sont devenus des dictons français. Ils sont fiers et impétueux, se roidissant contre les menaces et les peines, ennemis implacables, amis fidèles, francs et sincères, superstitieux, laborieux et s'adonnant, les jours de fête et de repos, aux plaisirs avec emportement. »

D'après M. Garat (1), « le sentiment de l'indépendance et l'amour de leur pays sont les deux plus grands mobiles de leur vie. Orgueilleux de leur origine, ils dédaignent leurs voisins. Entrepreneurs et actifs, ils quittent leur patrie, mais c'est pour y revenir après avoir fait fortune. »

Le même auteur fait ressortir qu'ils ont toujours révélé deux genres d'aptitudes qui s'excluent le plus souvent : l'aptitude pastorale et l'aptitude nautique. Il aurait pu y ajouter l'aptitude agricole.

Le pays basque (l'*eskualherria*, pays de l'*eskuara*, la langue basque) offre des sites enchanteurs, et son aspect est en général fort beau. Il est d'un accès difficile, surtout en Espagne. Son climat est doux et agréable, malgré la rigueur habituelle des régions montagneuses. Ce fait s'explique par le voisinage du golfe et la faible élévation des cimes. Enfin le sol est fertile et renferme dans certaines parties, comme aux environs de Bilbao, de grandes richesses minérales.

Le Basque a un costume traditionnel qui est en rapport avec l'activité de sa vie. Il se compose d'un béret bleu foncé, d'une veste qu'il porte souvent jetée sur l'épaule, d'une ceinture de laine rouge et d'une culotte de velours sombre. Le tout est complété par un bâton noueux et ferré, de bois de néflier, nommé *maquilla*, d'habitude suspendu au poignet, et qui devient dans ses mains une arme redoutable. « Tous » les Basques, dit M. Garat, sont braconniers, tous ont un » fusil comme ils ont un bâton. » La contrebande a été longtemps un métier qu'ils aimaient, surtout pour ses dangers. La danse et le jeu national de la paume sont leurs

(1) *Origines des Basques de France et d'Espagne*. Paris, Hachette, 1869.

grandes passions. Il faut avoir assisté à quelques parties de pelote, aux paris qu'elles excitent, à l'animation des joueurs et des spectateurs, pour comprendre la vogue dont elles jouissent.

Enfin les Basques ont une langue à part, qui n'est ni un patois, ni une dérivation de certains idiomes, mais une langue complète, de forme agglutinative, ayant tout au plus avec certains idiomes de l'Asie, et surtout avec des langues mortes, quelques analogies qui seront signalées plus loin.

Toutes ces circonstances font d'eux, une sorte d'exception au sein des nationalités modernes, un problème vivant, bien digne d'éveiller la curiosité des savants et de guider leurs recherches vers un passé que la nuit des temps enveloppe d'obscurité.

D'où viennent en effet ces hommes que la destinée a relégués sur les confins de deux grands pays, dont le type, les usages nous frappent et dont le langage ne rappelle aucune population vivante? Telle est la question qui s'est posée peu à peu devant les investigations de la science contemporaine.

II. — PRINCIPAUX OUVRAGES SUR L'ORIGINE ET LE PASSÉ DES BASQUES.

Le mystère qui plane sur l'origine du peuple *eskualdunac* n'a guère attiré l'attention des savants que depuis le commencement du siècle. Jusqu'à cette époque, l'*eskuara* ou langue basque n'était presque pas connue en dehors du pays où elle était parlée. Pline, Strabon, Pomponius Mela, Tite-Live même avaient, il est vrai, dit quelques mots sur les peuplades cantabres ou celtibères. Mais de rares érudits étaient seuls au courant de leurs citations.

Il faut arriver jusqu'aux temps modernes pour trouver sur ce sujet quelques bons écrits. Dans le nombre on doit citer le *Dictionnaire manuscrit* de Sylvain Pouvreau et les

Proverbes du docte Oyhenart, ancien avocat au parlement de Navarre. Ces travaux, qui datent de 1638, furent tirés de l'oubli où ils dormaient dans les rayons de la Bibliothèque nationale, par Guillaume de Humboldt. Après eux parurent le *Dictionnaire basque* de Larramendy, en 1728; celui d'Harriet, en 1741; celui d'Ordonnes de Lloris, en 1742; le *Catalogue des langues connues*, du jésuite Hervas; l'*Alphabet de la langue primitive de l'Espagne*, et le *Monde primitif*, de Jean-Baptiste de Erro.

Depuis lors plusieurs auteurs, et parmi eux d'illustres savants, se sont livrés sur cette question à de longues et patientes études. Les plus avantageusement connus furent : don Pedro de Astarloa, curé de Durango, auquel on doit l'*Apologie de la langue basque*, et qui devint l'ami et le collaborateur du baron Guillaume de Humboldt. Celui-ci, frère du célèbre Alexandre, homme d'État et philologue prussien, nous a laissé un *Dictionnaire de la langue basque* qui fut publié dans le *Mithridates* ou Dictionnaire polyglotte d'Adelung, et un remarquable petit livre intitulé *Recherches sur les habitants primitifs de l'Espagne, au moyen de la langue basque*. Cet ouvrage, dont les conclusions ont été généralement adoptées, possède encore aujourd'hui une valeur propre et un mérite d'actualité qui lui assurent l'estime des savants. Il a été analysé par Michelet et traduit avec le plus grand soin par un de nos magistrats, M. Marrast, qui a su ajouter à son travail des notes pleines d'érudition (1).

En 1818, une *Histoire des Basques*, par D. J. A. de Zamacola, parut à Auch. Le chevalier de Béla a aussi écrit une *Histoire générale de la nation basque*, qui est très-estimée.

En 1826, M. l'Écluse publia à Toulouse une grammaire qui fut appréciée.

Dix ans plus tard, M. Th. d'Abbadie fit paraître, en colla-

(1) L'une d'elles indique aux bibliophiles l'excellente bibliographie basque de M. Francisque Michel, dans son édition des *Proverbes d'Oyhenart*.

boration avec un Basque distingué, mort trop tôt pour les lettres, M. Augustin Chaho, des *Études grammaticales* sur la langue euskarienne.

On doit en outre à M. Chaho une *Histoire des Basques* qui est très-goûtée, surtout dans le pays. M. d'Avezac, de l'Institut, s'était aussi fort occupé de la question. Il a laissé, entre autres écrits, un examen critique d'un livre de M. Bladé, sur l'*origine des Basques*, qui n'était, paraît-il, qu'un plagiat de l'ouvrage de M. Graslin, ancien consul de France à Santander.

M. de Quatrefages, dans ses *Souvenirs d'un naturaliste*, a fourni sur les Basques des aperçus intéressants, qu'il a complétés d'une façon remarquable dans son beau *Rapport sur les progrès de l'anthropologie*.

M. le professeur Broca a démontré à son tour l'originalité de cette race, par la formation de ses crânes. On doit encore à des anthropologistes distingués, puis à différents abbés, des travaux consciencieux sur ce sujet; à l'abbé Darrigol, une *Dissertation sur la langue basque*; à l'abbé Inchauspe, une brochure intitulée *le Verbe basque*; à l'abbé Hiarce, une *Histoire des Cantabres*.

M. J. Garat a publié sur les origines de ce peuple un livre d'une compétence spéciale.

M. Élisée Reclus, M. Alfred Maury, de l'Institut, ont donné leurs avis sur la question, dans des articles d'un ordre élevé que la *Revue des Deux Mondes* a publiés.

Enfin, l'œuvre la plus complète est celle du prince Louis-Lucien Bonaparte, qui a fait éditer à ses frais, et dans plusieurs dialectes, une quantité considérable d'ouvrages basques, parmi lesquels des Évangiles, des Bibles, des livres et des cantiques chrétiens, des dialogues des quatre dialectes guipuzcoan, biscayen, labourdin et souletin; puis, un livre in-4°, accompagné de tableaux, intitulé *Langue basque et langues finnoises* (1).

(1) Voir, dans la traduction de M. Marrast, le catalogue des ouvrages du prince Louis-Lucien Bonaparte.

Tous ces ouvrages, dont la liste est loin d'être complète, ont été le résultat de patients labeurs. Aussi une analyse des plus importants permettra peut-être de se former sur les origines basques une opinion rationnelle.

III. — THÉORIES DES ANCIENS SUR LES BASQUES.

La plupart des travaux qui précèdent, ont eu pour objet la langue euskarienne. Les Basques, en effet, n'ont ni monuments ni littérature. L'unique témoin de leur antiquité, est leur idiome.

« De leur passé antique, a dit M. Marrast, il ne subsiste » que les plus obscurs vestiges. Leur religion, sans tem- » ples, sans corps sacerdotal, simple adoration peut-être » des forces de la nature, était déjà un mystère pour » Strabon, qui parle du Dieu innommé qu'honoraient les » Celtibères durant les nuits de pleine lune. Leurs monu- » ments écrits ont péri tous; on s'efforce d'en reconstituer » quelques-uns par l'application conjecturale de quelques » légendes de médailles en caractères inconnus et d'ins- » criptions lapidaires d'une authenticité douteuse. Mais le » vrai legs du passé, c'est cette langue parlée encore par » bien des milliers d'hommes, si sonore, si poétique, si » vraiment vivante et non desséchée par l'abstraction, » comme ces langues analytiques qui ont perdu le sens » originel de leurs mots devenus des chiffres; ayant sans » doute ses lacunes, ses insuffisances, mais offrant à l'ad- » miration du linguiste un système de conjugaison qui » réalise le modèle de la simplicité la plus philosophique; » épuisant en un mot toutes les modifications d'une ma- » nière parfaite, pour emprunter les expressions de Guil- » laume de Humboldt lui-même. »

Les documents les plus anciens sur le peuple basque remontent au II^e siècle avant Jésus-Christ et nous ont été transmis par les Grecs. A cette époque, le navigateur Scylax,

dans son *Périple de la mer intérieure* (mer Méditerranée), Ptolémée dans sa *Géographie* et Polybe dans son *Histoire générale*, nous fournissent les premiers renseignements sur les habitants de l'Europe occidentale.

Deux cents ans plus tard, dans le siècle même de Jésus-Christ, Strabon, voyageur et géographe, laissa des ouvrages qui acquirent une autorité méritée.

D'après ces divers auteurs, à l'origine des temps historiques, l'Espagne fut appelée *Ibérie* par les Grecs, du nom du fleuve *Iber* (l'Èbre actuel). Strabon déclare que ce nom s'appliquait non-seulement à la péninsule, mais encore au pays qui s'étend au delà du Rhône. Les Ibères auraient pris leur nom du pays même. Il faut remarquer avec M. Chaho que le nom *Iber* n'est autre que le nom basque *Ibaïero* (fleuve brûlant) qui aurait été donné par les premiers habitants de l'Espagne au rio Tinto actuel, entre le Guadiana et le Guadalquivir, rivière aux eaux blanchâtres, douées de propriétés corrosives. Plus tard cette dénomination devint celle du fleuve qui la porte aujourd'hui, auprès duquel se trouve encore, non loin de Pampe-lune, le village Ibero.

Ce nom d'Ibérie ne saurait être cité dans une question d'origine de race, sans rappeler que les anciens l'employaient également pour désigner un pays situé sur les contre-forts du Caucase. Cette seconde Ibérie, ou Ibérie d'Orient, correspondait à la Géorgie, à l'Iméréthie et à une partie du Chirvan actuel. Cette particularité paraît d'autant plus frappante qu'on retrouve de nos jours, dans les populations du Caucase, une race que l'anthropologie rapproche de la race basque. Deux des principales villes de cette Ibérie, *Arthanice* et *Aphanice*, comme l'*Ebre* et l'*Araxe*, deux de ses fleuves, se retrouveraient, d'après M. Chaho, chez les Basques pyrénéens. L'Araxe euskarien prend, dit-il, naissance dans la montagne d'Aralar, suit la vallée de Larraïn et pénètre dans le Guipuscoa par celle d'Arraiz.

Les auteurs anciens, qui ont souvent parlé des tribus ibériques, considéraient celles d'Espagne comme autochtones. Strabon raconte qu'elles étaient venues d'Afrique, franchissant le détroit d'Hercule sur de légers canots que leurs guerriers dirigeaient à force de rames, avec une adresse et une rapidité surprenantes.

Plus tard, quand le christianisme se fut répandu dans le bassin de la Méditerranée, les écrivains de la religion nouvelle durent s'occuper à leur tour des Ibères. Saint Jérôme et l'historien Josèphe expliquèrent, selon le récit qu'en donne M. Chaho, « que l'an 160 après la fondation de la tour de Babel, deux mille ans seulement avant l'ère chrétienne, Thubal, l'un des sept fils de Japhet, fils de Noé, vint s'établir dans les Pyrénées occidentales avec ses enfants, qui peuplèrent d'abord les montagnes et s'étendirent ensuite dans la Péninsule et dans la Gaule, à mesure qu'ils se multiplièrent. »

Cette version, acceptée et propagée par la plupart des auteurs du moyen âge, n'est pas assez justifiée pour qu'il soit permis de s'y arrêter. Elle démontre toutefois que les historiens chrétiens admettaient comme leurs devanciers, que les Ibères étaient les plus anciens habitants de la Péninsule.

Ce furent les Romains qui commencèrent à changer leur nom et à les appeler Cantabres, du nom de la ville *Kantus* et du fleuve *Ebre*, d'après l'assertion de Chaho. A cette époque, c'est-à-dire vers le commencement de notre ère, de grandes invasions pénétrèrent dans l'Ibérie et y laissèrent des traces qui altèrent profondément la situation des premiers occupants. Ce sont les Celtes qui viennent du nord, y créent des établissements et se mêlèrent avec les vaincus au point de former un peuple nouveau que les Romains désignent sous le nom de Celtibères. Ce sont ensuite les Phéniciens qui jettent des colonies sur la côte orientale; les Grecs, les Carthaginois, qui y pénétrèrent

par l'est et par le sud. Sous Annibal, ces derniers traversent l'Ibérie et y recrutent des combattants qui iront avec eux envahir l'Italie par le midi de la Gaule. Ces divers mélanges ont fait dire à Varron qu'à leur arrivée en Espagne sous les ordres de Scipion, les Romains y trouvèrent cinq peuples différents.

Après eux, on sait quels flots de Vandales, de Suèves, d'Alains, de Wisigoths, d'Arabes, se répandirent les uns après les autres sur ces riches contrées.

Au milieu de ces cataclysmes et des dévastations qui en résultent, on comprend quels changements ont dû survenir au sein des populations qui en furent à la fois les témoins et les victimes. On a en effet le droit d'être surpris quand, par la suite des temps, et lors de la chute définitive de l'empire romain d'Occident, on voit reparaître dans la Péninsule une race de montagnards qui rappelle les anciens maîtres du sol. Néanmoins elle occupe peu l'attention des érudits, surtout au moyen âge, et il faut arriver à la période contemporaine pour que l'ardeur des savants se reporte sur elle et cherche, avec un zèle soutenu, à savoir qui elle est et d'où elle vient.

IV. — THÉORIES DE G. DE HUMBOLDT, DE SES DISCIPLES ET DE SES DÉTRACTEURS.

Guillaume de Humboldt se classe au premier rang parmi ces hommes de talent que la soif de connaître entraîne dans des voies à peu près ignorées et conduisent, sinon à des découvertes, du moins à des traits de lumière qui éclaireront les pas de leurs successeurs. « Quand l'aîné des Humboldt entra dans la lice, nous apprend M. d'Avezac, il s'y était préparé par une étude sérieuse; après avoir appris le basque dans les livres, il était venu au cœur même du pays, se familiariser avec la langue parlée, en reconnaître les

dialectes, et dans un second voyage, en éclaircir quelques difficultés spéciales; il continua de s'en occuper pendant plusieurs années et publia en 1817, dans les *Suppléments de Vater*, des *corrections* et *additions* à la notice de la langue basque, donnée en 1809, par Adelung, dans son *Mithridates*; quatre ans après, au bout de vingt ans et plus d'une incubation laborieuse, il fit paraître son fameux mémoire. »

Dans ses recherches sur les habitants primitifs de l'Espagne, Guillaume de Humboldt n'a invoqué que les arguments linguistiques. « L'étude du basque, dit-il dans sa préface, peut seule apprendre à reconnaître sûrement ce qui caractérise les Ibères, ce qui les distingue des Celtes et d'autres peuples, et nous éclairer sur ces races antiques. »

Sa méthode consiste à examiner l'emploi fait jusqu'à son époque de la langue basque, pour retrouver les habitants primitifs de l'Espagne et à rechercher les anciens noms de lieux ibériques qui, pour le son et la signification, s'accordent avec les mots basques actuels. Il étudie le système vocal de l'idiome, les noms de localités de toute espèce, leur physionomie, les mots dont ils dérivent, leurs désinences, les noms d'individus, la distribution des noms de lieux chez les peuplades de la Péninsule, l'importance des Ibères comme peuple, leur mélange avec les Celtes, et parvient enfin, après un travail des plus consciencieux, à exposer comme il suit le résultat de ses recherches, que nous empruntons, comme ce qui précède, à l'excellente traduction de M. Marrast.

1° L'étude comparative des noms de lieux de la péninsule ibérique et de la langue basque, démontre *que cette langue était celle des Ibères*, qui n'en parlaient qu'une, et l'identité des peuples ibériques et des peuples parlant le basque.

2° On trouve des noms de lieux basques dans toutes les parties de la Péninsule sans exception, de même que les Ibères y étaient partout répandus.

3° Parmi les noms de lieux de la Péninsule, il en est d'autres dont la comparaison avec les noms de lieux des pays habités par les Celtes, atteste l'origine celtique; ils servent à faire reconnaître, là où font défaut les témoignages historiques, les localités où les Celtes se trouvèrent mêlés aux Ibères.

4° Les Ibères n'habitèrent, sans être mêlés aux Celtes, qu'autour des Pyrénées et sur la côte méridionale; les deux peuples mélangés occupaient l'intérieur, la Lusitanie et la plus grande partie de la côte nord.

5° ... Dans le mélange des Celtes avec les Ibères, c'était le caractère ibérien qui dominait.

6° Hors de l'Espagne, vers le nord, on ne trouve aucune trace des Ibères, excepté dans l'Aquitaine ibérique et sur une autre partie de la côte de la Méditerranée...

7° Vers le sud, les Ibères étaient établis dans les trois grandes îles de la Méditerranée (Corse, Sardaigne, Sicile), les témoignages historiques et l'origine basque des noms de lieux le démontrent. Toutefois, ils n'y étaient pas venus, au moins exclusivement, de l'Ibérie ou de la Gaule; mais ils s'y trouvaient de temps immémorial, ou bien ils y vinrent de l'Orient.

8° Il n'est pas encore prouvé que les Ibères appartenissent aux peuples primitifs de l'Italie continentale. Cependant le grand nombre de lieux d'origine basque que l'on y remarque donne du poids à cette opinion.

9° Les Ibères diffèrent des Celtes, tels que nous connaissons ceux-ci par les débris de leurs langues ou par le témoignage des Grecs et des Romains. Il n'y a cependant aucune raison de nier toute parenté entre les deux nations.

La comparaison des noms de lieux, ces monuments historiques seuls encore subsistants, avec le basque, nous a donné, ajoute M. de Humboldt, ces résultats avec *certitude*.

Telle est cette conviction sagement appuyée sur des

études poursuivies pendant plus de vingt ans, vérifiées par de longs voyages, corroborées sur place par le témoignage d'érudits, au sein même de la race basque, émanée enfin d'un des esprits les plus appliqués et les plus justes du commencement du siècle. Il est donc naturel qu'elle ait conquis les sympathies de la science et que ses représentants les plus autorisés aient cru devoir la partager.

Si l'on doit de la reconnaissance à M. Marrast pour le soin qu'il a mis à la traduire et à la faire connaître, il ne faut pas oublier que, linguiste distingué lui-même, il a su ajouter à l'avis de son auteur, un résumé très-compétent sur l'état de la question, à l'époque où son livre s'éditionnait, il y a une dizaine d'années.

Il a fait remarquer d'abord que, malgré la précision des résultats obtenus, Guillaume de Humboldt avait à peine effleuré le problème des origines. Pour lui, l'idiome des Basques ne doit pas être rattaché au groupe des langues indo-européennes, et le secret de leur passé ne doit être demandé qu'à leur langue, tous les autres documents ayant péri.

La linguistique n'est cependant pas l'unique moyen d'investigation; l'anthropologie, depuis quelque temps surtout, lui est puissamment venue en aide. M. Marrast le reconnaît et expose quelques-uns de ces résultats; mais en examinant les assertions des philologues, il montre que Jacob Grimm dans son *Histoire de la langue allemande*, Max Müller dans sa *Science du langage*, M. Théodore d'Abbadie lui-même dans ses *Études grammaticales sur la langue euskarienne*, sont restés sur une grande réserve en ce qui touche aux origines. Il signale les idées d'Eichhoff qui se trouvent concorder avec l'opinion de MM. Chabo et Boudard; celles de M. Mommsen qui, dans son *Histoire romaine*, voit dans le basque une altération du phénicien; l'avis de M. Bergmann qui, dans son *Mémoire sur les Gètes*, considère les Basques comme une tribu lapponno-finnoise, venue des bords de la Baltique et re-

foulée par les Celtes jusqu'au pied des Pyrénées. Il termine enfin par des appréciations personnelles qui pourront à leur tour, servir à nous guider.

« D'après lui, l'idiome basque ne peut être rangé dans la même classe ni dans la même famille que les idiomes finnois, et l'on est autorisé à le considérer comme la seule langue européenne dont l'origine asiatique ou, en tout cas, étrangère à l'Europe, n'est pas scientifiquement démontrée.

« Passant ensuite des considérations tirées de la linguistique à celles que fournit l'anthropologie, il admet que les Basques descendent d'une des races autochthones brachycéphales qui ont occupé l'Europe avant l'arrivée des races indo-européennes, puisque leur langue n'a rien de commun avec celle de ces dernières races. »

Du reste, il ne serait pas éloigné de rechercher l'origine des Basques parmi les populations qui ont habité jadis la zone septentrionale de l'Afrique.

Nous voici donc dès à présent en possession d'opinions logiquement déduites, qui n'ont peut-être pas fait faire un grand pas à la question des origines, mais qui ont établi certains faits historiques et géographiques qu'il est difficile de rejeter désormais. Cependant leur vérité n'étant pas mathématiquement démontrée, devait trouver des détracteurs.

En 1869, M. J. F. Bladé fit paraître à Toulouse un livre destiné à combattre les idées de Guillaume de Humboldt et de ses disciples. Il essaya de prouver que les Basques étaient un peuple très-mélangé; que les populations qui s'étaient succédé sur le sol ibérien présentaient des caractères de morcellement et d'hétérogénéité multiples, et que, par suite, l'existence d'un peuple de race ibère n'était pas admissible.

M. d'Avezac fit justice de ces théories et les réfuta énergiquement, en déclarant que le monde des « lettres sérieuses, de l'érudition vraie, de la critique approfondie

avait adopté les résultats des recherches de Guillaume de Humboldt, comme la base *solidement assise désormais* de l'histoire des populations primitives de l'Espagne. »

A côté de ces opinions si nettement tranchées, il s'en produisait d'autres qui ne sauraient être passées sous silence. M. Garat, dont le livre parut la même année 1869, soutint que les Basques descendaient des Phéniciens. Pour le prouver, il passa en revue les assertions antérieures à la sienne, les réfuta successivement, étudia le rôle des Phéniciens dans l'antiquité, celui des peuples de race sémite qui furent leurs auxiliaires dans la fondation de leurs colonies, et, s'appuyant sur des analogies qu'on pourrait qualifier d'instinctives, voulut établir que ce sont là les ancêtres des Eskualdunac. Ces analogies résideraient dans l'aptitude nautique des Phéniciens, dans l'aptitude pastorale des Sémites, enfin dans la forme patriarcale qu'avaient adoptée leurs familles et leurs tribus. Selon lui, ces aptitudes se retrouvent d'une manière accusée dans le peuple basque et témoignent de son origine sémito-phénicienne. Après avoir essayé de corroborer cette théorie par des considérations historiques, géographiques et linguistiques, il termine par les appréciations suivantes.

« Des indications naturelles autorisent à penser que les Phéniciens et leurs auxiliaires de l'Asie à l'ouest de l'Indus, fondèrent à la base des Pyrénées occidentales la nationalité qui, lors des guerres de Jules César dans l'Aquitaine et de César Auguste en Espagne, portait le nom de fédération cantabre.

» Le peuple basque de France et d'Espagne est un débris des peuples primitifs du continent d'Asie; il est l'expression unique de l'humanité aux temps antéhistoriques; il a sans adulation continué la race de Sem....

» ... J'ai simplement tenu, dit-il, à révéler l'existence de ce peuple, son incroyable antiquité, son origine sémito-phénicienne et la pureté de sa filiation. »

En dernier lieu, il croit que les temps sont venus où les Basques doivent finir. D'accord en cela, avec M. Élisée Reclus, il est convaincu que leur physionomie primitive, que les siècles écoulés avaient respectée et que la civilisation moderne n'a pas encore altérée, s'effacera progressivement et deviendra insaisissable. « Les Basques, dit-il, iront se perdre et se confondre dans les deux nationalités voisines. »

Il n'appartient pas à une simple analyse comme celle-ci de discuter ou de réfuter les théories qu'elle mentionne. Cependant on doit observer ici que la thèse soutenue par M. Garat ne repose pas sur une base assez solide pour faire naître dans l'esprit du lecteur une conviction bien justifiée.

Son opinion sur l'avenir réservé aux Basques est absolument la même que celle de M. Reclus, dont l'avis, en pareille matière, ne saurait être dédaigné. Dans un article publié en 1867 et intitulé : *Un peuple qui s'en va*, ce savant géographe a traité ce sujet avec le charme qui distingue ses ouvrages. Ses appréciations ont été puisées non-seulement dans des renseignements personnels, mais encore dans le livre de Humboldt, dans celui de M. de Charencey sur la *langue basque* et les idiomes de l'Oural, dans les *Croyances des anciens Basques*, de M. Cordier, enfin dans les *Bulletins* et les *Mémoires* de la Société d'anthropologie de Paris.

Pour lui aussi les Basques descendent d'un peuple ancien et puissant, les Ibères, qui auraient jadis occupé l'Espagne et le midi de la Gaule. Néanmoins, il semble avoir traité la question sous l'empire d'une idée particulière, celle de l'unité à venir des races humaines et de leur fusion en une seule humanité unie et pacifiée. Malgré son aspect généreux et consolant, cette théorie n'en reste pas moins, pour longtemps encore, à l'état d'une simple lueur d'espérance. Quand il s'agit des Basques, et quand l'on veut juger leur état présent, il faut moins songer à l'avenir qu'au passé. Aussi devons-nous peut-être regretter le point de vue auquel

le géographe s'est placé. Il ne voit dans les Euskariens qu'un peuple destiné à disparaître peu à peu, pour se fondre dans les grandes familles humaines qui l'entourent. Il considère ce mélange comme une fusion graduelle qu'il faut se garder de déplorer et comme une conséquence de la loi qui préside au développement des sociétés. Il convient toutefois que les limites de l'idiome basque ne se sont guère modifiées depuis l'époque romaine, ce qui prouverait au moins que si la fusion a lieu, elle s'effectue assez lentement. Il fait ressortir avec raison l'émigration comme une des causes de la diminution de ce peuple; il l'évalue à 2000 émigrants annuels et estime à près de 50 000, le nombre des résidents basques de la république argentine. Quelques-unes de ses assertions ont un côté incontestable sur lequel d'ailleurs il est inutile de s'appesantir.

Comme tant d'autres, M. Reclus se plaît à reconnaître que par leurs traits physiques, leur langue, leurs traditions et leurs mœurs, les Basques constituent une race à part. Il la cite comme une des plus nobles parmi les races humaines, et déclare que l'histoire et les lois des fédérations pyrénéennes témoignent hautement de la prééminence que leur donnaient autrefois sur les sociétés voisines, leur droiture, leur générosité, leur amour jaloux de l'indépendance et leur respect de l'individu.

V. — THÉORIES DE M. A. CHAHO.

Avant d'aborder les appréciations de la science moderne, il paraîtra juste, dans une question de ce genre, aussi délicate qu'incertaine, de consulter au moins une fois les intéressés eux-mêmes, les Basques contemporains.

Leur opinion sur leur antique passé s'est exprimée par des chants, des légendes, des poésies. Leur représentant le

plus éclairé, M. Augustin Chaho qui fut jadis le secrétaire de Charles Nodier et l'un des assidus de nos bibliothèques, nous a laissé sur ses compatriotes des œuvres très-goûtées. Basque lui-même, il connaissait parfaitement l'idiome de sa race, surtout les dialectes labourdin et souletin; il se distinguait par une ardeur d'imagination, un enthousiasme, qui donnaient à ses qualités littéraires un éclat particulier.

Il a abordé l'étude des origines dans plusieurs ouvrages et notamment dans son *Histoire des Basques depuis leur établissement jusqu'à nos jours*. Il s'est également occupé de leur passé dans la deuxième partie d'un ouvrage ayant pour titre *Biarritz entre les Pyrénées et l'Océan*. Ces diverses publications, de même que sa légende des fils d'Aïtor, qualifiée d'*Histoire primitive des Euskariens-Ibères*, sont très-populaires dans le pays basque français et particulièrement dans le Labourd où il s'était fait connaître et aimer. Cependant on ne saurait les étudier avec fruit sans faire la part d'un certain lyrisme qui tendrait, s'il n'était contenu, à faire des Basques les pères du genre humain.

Son histoire débute par des considérations sur la nomenclature géographique des noms de l'*Eskualherria* (contrée de l'Eskuara.) Les mots *Basques*, *Vascons*, viendraient du nom de *Vasconia*, que les Romains auraient donné à l'antique Navarre par allusion aux pâturages qui sont l'une des richesses de ses vallées et des pentes de ses montagnes. D'après M. Garat, les mots *Vasçi*, *Vascones*, *Vascons* signifieraient hommes; et l'étymologie du mot Basque pourrait bien se trouver dans l'expression *Basacoa*, homme des forêts, ou *Basac-hos*, peuple montagnard.

C'est peut-être aller chercher bien loin une étymologie dont l'explication serait plus simple. Les noms de *Basques*, *Vascons*, *Vascons*, semblent formés avec la même racine *ask* ou *esk*, que les mots *haskouara*, *eskuara*, qu'ils donnent eux-mêmes à leur idiome. Cette racine se retrouve dans

eskualdunac, que M. Garat fait venir de *eskualde-dunac*, ceux qui ont la main heureuse. D'après M. Chahô, *esku*, *asku* (1), signifiant main, *eskuara*, nom de la langue, voudrait dire science du geste, et *Eskualdun*, *Eskualdunac* exprimerait simplement ceux qui possèdent l'*eskuara*, les hommes qui parlent l'*eskuara*.

Quittant ensuite les aperçus étymologiques, l'auteur jette un rapide coup d'œil sur ce qu'il appelle les Ibères pyrénéens, depuis l'arrivée des Phéniciens jusqu'à la chute de l'empire romain. Il cite à cette occasion le chant conservé par les Euskariens, sur les conquêtes d'Annibal en Italie, qui est attribué par divers critiques à un poète du xvii^e siècle. Il arrive ensuite aux invasions des barbares et étudie les relations qui peuvent exister entre elles et les débris des Basques. On ne peut s'empêcher de noter en passant qu'à cette époque déjà, le peuple qui, du temps des Grecs, s'étendait sur toute la Péninsule et que leurs historiens désignaient sous le nom d'Ibères, avait été envahi, conquis et foulé en divers sens par les Celtes, les Phéniciens, les Carthaginois et les Romains. Ceux-ci avaient guerroyé et commandé dans cette contrée, depuis l'an 219 avant Jésus-Christ, jusqu'au moment des grandes migrations. Alors l'autorité des empereurs d'Occident n'était plus représentée que par des légionnaires tirés des nations vaincues et disposés à suivre dans sa révolte, le premier audacieux qui osait se mettre à leur tête pour secouer un joug désormais impuissant. En résumé, la domination romaine avait exercé sur ce pays, sur sa langue, sur son organisation, une influence qui avait été souveraine pendant 600 ans et qui s'était imposée après des conquêtes et des bouleversements sans nombre. Il n'est donc pas étonnant qu'on trouve, à cette époque, la race antochthone primitive affaiblie, diminuée et rejetée, selon les lois naturelles, dans les régions

(1) *Askou* se prononce *askou*, d'où semble provenir le mot *Vaskous*, employé dans les patois romans, pour désigner les Basques.

les moins accessibles, sur le versant sud des Pyrénées, un des pays les plus inextricables qu'offrent les contrées montagneuses.

C'est là, s'il faut en croire le peu de documents qui nous restent, que les débris des tribus ibériennes vivaient retirées, au moment où l'empire romain d'Occident disparut sous les coups des barbares. C'était dans la seconde moitié du v^e siècle. Depuis longtemps déjà les auteurs étrangers appelaient les *Eskualdunac*, *Cantabres* dans la Biscaye, le Guipuzcoa et l'Alava, et *Vascones* dans la Haute-Navarre. La chute définitive de la puissance romaine devait produire chez eux des mouvements d'extension et de conquête.

« Bientôt, en effet, au vi^e siècle, les Vascones ou Basques espagnols (1), venus d'au delà les monts pyrénéens, se répandirent dans la Novempopulanie et s'emparèrent de tout le pays compris entre la cime des Pyrénées et la rive gauche de la Garonne.

» Le duc de Toulouse, Austrovalde, successeur de Didier, marcha contre eux; mais ils se retirèrent avec leur butin, sans pouvoir être atteints, et Austrovalde n'osa les suivre dans les vallées de la Soule, de la Basse-Navarre et du Labourd, où ils s'établirent après avoir chassé les tribus qui s'y trouvaient. »

C'est une époque exceptionnelle dans l'histoire des Basques. Après de longs siècles d'oppression, ils reparaisent sur la scène, puissants encore et en état d'exercer pendant près de deux cents ans le rôle de protecteurs ou de conquérants. Les chroniqueurs du temps racontent qu'ils s'étendirent dans le midi de la France et firent des incursions jusqu'à la Garonne. Leur établissement au nord des Pyrénées daterait donc de cette époque, entre les années 582 et 597 de notre ère. Cet événement est relaté avec pré-

(1) Baron Walckenaer, de l'Institut.

cision par l'historien Marca, lorsqu'il constate qu'avant l'intervention des Vascons, les rois de France possédaient paisiblement les villes de Bigorre, Béarn, Acqs, Oloron et Bayonne. « Les Vascons, dit-il, lors de leur invasion, se rendirent maîtres, pour assurer leur retraite, des vallées qui regardent la France, dont les peuples parlent encore leur langue; c'est à savoir de la vallée de Labourd, des vallées de Baztan, de Basse-Navarre et de la Soule. »

Ce fait explique la lutte acharnée qui commença alors entre les Francs et les Vascons; qui poussa Charlemagne jusqu'à Pampelune, et qui, tout en laissant les Basques maîtres de leur pays, mit un terme à leurs incursions. Ce fut encore leur occupation de la Novempopulanie qui fit donner à cette contrée, par une dérivation due aux patois romans, le nom de *Gascogne*.

On sait que dans leurs combats contre Charlemagne, les Basques comptent une victoire dont le souvenir est devenu légendaire, celle de Roncevaux. De même que le chant de Roland s'est conservé dans les traditions nationales de la France, de même le chant de guerre composé par les Euskariens pour célébrer leur succès, s'est perpétué dans la mémoire de leurs générations.

En suivant leur histoire, on arrive bientôt au moment où la fédération de leurs provinces est détruite.

La Navarre, y compris la Basse-Navarre, devient un royaume indépendant, tandis que la Soule et le Labourd conservent une sorte d'autonomie. Cet état de choses, survenu dans la seconde moitié du ix^e siècle, se maintint jusqu'en 1512, où Ferdinand le Catholique absorbe la Navarre espagnole et tout le territoire basque au sud des Pyrénées, tandis que les provinces situées au nord de la chaîne restent à la maison d'Albret, et peu d'années après sont réunies à la couronne de France.

C'est après avoir décrit les phases successives de l'histoire des Basques que M. Chaho aborde la question de leurs

origines et s'attache à démontrer qu'ils ne descendent d'aucun des huit peuples qui ont occupé le midi de la Gaule et l'Espagne dans l'ordre chronologique suivant : Sarrasins, Wisigoths, Francs, Romains, Carthaginois, Grecs, Phéniciens et Celtes. Cette preuve une fois faite, il reste bien admis pour lui que les ancêtres des Euskariens occupaient la Péninsule avant l'apparition de ces peuples. Sa démonstration s'appuie sur l'absence à peu près complète, dans l'idiome basque, de néologismes empruntés aux langues des envahisseurs. Il en résulte que les anciens Basques ne pouvaient être que des Ibères. Mais d'où venaient ces derniers ? Telle est toujours la question. Il espère la résoudre par la linguistique, dans laquelle il possède une compétence spéciale, et il cherche dès lors quelle est la langue connue qui pourrait offrir quelque analogie avec l'*eskuara*.

C'est dans cette partie de ses théories que ses remarques sont surtout dignes de fixer l'attention.

« Eickhoff, dit-il, a constaté la parenté de l'euskarien » avec les langues africaines, et Wiseman a prouvé qu'il » était en communauté de termes avec l'égyptien antique. » Frappé de cette observation, M. Chaho a recherché les noms basques qui pouvaient exister dans les contrées du nord de l'Afrique, et il cite comme ayant été recueillis par Strabon et Ptolémée, 4 noms de tribus et plus de 25 noms de villes qui se retrouvent chez les Basques de nos jours, appliqués à des localités ou à des groupes de populations.

« Cette étude de la géographie antique, a-t-il soin d'ajouter, nous porta à soupçonner l'existence primitive des » Euskariens dans l'Indoustan et nous fit découvrir les rapports du basque et du sanscrit, *jusque-là inaperçus*. »

Cette langue morte, devenue la langue sacrée des prêtres hindous, présente en effet avec le basque, non pas des analogies, mais des similitudes absolues, une identité de certaines locutions dont on ne peut s'empêcher d'être

frappé. Quelque aride que soit une nomenclature de mots, on est entraîné à reproduire une partie de celle que nous fournissent les études de M. Chaho.

Mots sanscrits.	Mots basques.	Signification.
Ama.	Ama.	Une mère.
Ata.	Ata, aita.	Un père.
Tanaia.	Anaia.	Un fils ou un frère.
Purua.	Burua.	L'orient, l'origine.
Kara.	Kara.	La main, la manière.
Kuta.	Kukuta.	La cime, la crête.
Djana.	Jana.	Le manger.
Gagana.	Gagaña.	Le ciel.
Izha.	Izhana.	Celui qui est, Dieu.
Ouha.	Ouha, oura.	L'eau.
Sou.	Sou.	Le feu.
Souaru.	Souri.	L'éclair.
Souki.	Soughi.	Un serpent.
Souarga.	Souarghia.	Le ciel étoilé.
Souryen.	Souriena.	Le soleil.
Arghia.	Arghia.	La lumière.

Indépendamment de ces mots, qui représentent pour la plupart des radicaux destinés à concourir à la formation de mots composés, l'auteur en cite une trentaine dont la similitude est presque complète. D'après lui, le nombre des mots identiques dans les deux langues est considérable, et il en résulterait entre l'*eskuara* et le sanscrit une parité d'origine incontestable. Ces analogies sont certainement saisissantes; mais nous nous garderons encore de discuter ou d'adopter les déductions qui en sont la conséquence; car il nous resté à relater des observations tout aussi curieuses, dues à une science contemporaine il est vrai, mais qui repose déjà sur des bases solides, l'anthropologie.

« On peut donc, dit en terminant M. Chaho, regarder les » Euskariens comme une race intermédiaire qui de l'Hindoustan se serait répandue en Occident, ou qui peut-être échappée au naufrage de la vieille Atlantide, aurait

» envoyé des régions de l'ouest, ses colonies vers l'Orient. » Il est inutile de s'arrêter sur cette dernière hypothèse qui trahit l'imagination du poète. « Quoi qu'il en soit, dit lui-même l'auteur sans y fixer son esprit, » Orientaux ou Atlantides, les Euskariens, avant de s'établir » dans les deux Ibéries, sembleraient avoir précédé l'arrivée des Éthiopiens et celle des races blondes dans la haute et la basse Égypte... D'après la géographie primitive de l'Afrique, selon les Grecs, on ne peut douter du long séjour que les Euskariens firent dans toute la partie septentrionale de ce continent. »

Avant d'en finir avec les déductions tirées de la linguistique, il reste à citer l'opinion de M. Alfred Maury, de l'Institut. « On pourrait conclure, dit-il, des études philologiques, que les Ibères étaient une race alliée à la race tartare. Le basque, langue polysynthétique, a un organisme qui rappelle celui des idiomes du nouveau monde, et offre dans sa déclinaison des caractères qui se retrouvent dans les langues tartares de l'Asie centrale. Les Basques seraient les frères des Aryas et les Iraniens. »

Après ces différents aperçus, il est temps d'examiner ceux que nous offre l'anthropologie.

VI. — THÉORIES DES ANTHROPOLOGISTES.

Les considérations tirées de l'anthropologie affectent un caractère de précision plus scientifique, et elles doivent par cela même exercer sur la solution du problème une influence particulière. Les plus importantes sont dues à M. de Quatrefages, dont la haute compétence en pareille matière donne à ses théories une grande valeur.

Le savant auteur a établi avec netteté, dans son rapport sur les progrès de l'anthropologie, la situation des Basques, parmi les nations européennes.

« Il existe, dit-il, de petits groupes humains, débris des

» antiques races, qui sont comme des îlots au milieu des
 » peuples et qui vivent sans liaison apparente avec leurs
 » voisins, soit par les traits, soit par le langage. L'Europe
 » en possède quelques-unes. Le plus remarquable peut-être
 » par son isolement absolu, est formé par la race basque.

» ... On a généralement regardé les populations basques,
 » lapones, esthoniennes, comme se rattachant aux plus
 » anciennes souches européennes.

» ... D'après M. Pruner-bey, ce sont surtout des témoins
 » d'une grande formation anthropologique, autrefois con-
 » tinue et qui se rattachait par les peuplades du nord de
 » l'Asie, aux populations américaines elles-mêmes.

» ... L'étude minutieuse de crânes américains, chinois,
 » basques, lapons, tongouses, ligures, etc., et la linguis-
 » tique, ont confirmé le système de M. Pruner-bey. »

C'est aux travaux de M. le docteur Broca que M. de Quatrefages emprunte les indices les plus certains de l'antiquité et de l'origine des Euskariens. Tout le monde savant sait aujourd'hui qu'après les découvertes faites dans certaines profondeurs du sol, de crânes humains brachycéphales, on fut amené à conclure qu'ils appartenaient à une ancienne race autochthone, dont tous les sujets offraient ce même caractère de brachycéphalie, et qui aurait habité notre continent avant les races indo-européennes. Celles-ci, en effet, ainsi que les populations actuelles qui en descendent, ont généralement des crânes dolychocéphales (1). Comme la linguistique soutenait que les Basques provenaient d'une des races autochthones primitives, on supposa qu'ils étaient brachycéphales. Les patientes recherches du docteur Broca et d'autres anthropologistes furent dirigées dans cette voie. Mais elles aboutirent simplement à cette conclusion « que » les Basques possèdent une brachycéphalie modérée et

(1) La brachycéphalie est déterminée par un rapport de 85 à 100 entre le diamètre transversal et le diamètre longitudinal maximum du crâne. La dolichocéphalie correspond à un rapport de 75 pour 100 et au-dessous.

« une dolichocéphalie bien accentuée. » Seulement cette dolichocéphalie, au lieu d'être frontale comme chez les populations européennes actuelles, serait occipitale et rapprocherait les Enskariens des groupes africains de race blanche. Elle serait due à des croisements.

D'après ces savants, la brachycéphalie serait le caractère primitif des antiques races d'Europe; la dolichocéphalie n'aurait été produite que par des mélanges.

« Par conséquent, dit M. de Quatrefages, dans l'état » actuel de nos connaissances, une race brachycéphale doit » être regardée comme ayant été l'élément fondamental des » populations basques actuelles. »

Du reste, les caractères physiques de cette antique race européenne, de ces premiers ancêtres des peuples actuels, ont été consciencieusement et solidement établis par le même anthropologiste, au moyen des témoins qui en subsistent, savoir : des types existants, des ossements fossiles découverts à Aurignac, des têtes d'Esthoniens, etc.

Voici donc la géologie, science précise, qui vient à son tour apporter à ces questions le concours de ses lumières. Non content désormais de pouvoir affirmer la préexistence en Europe d'une race antérieure aux Indo-Européens, l'anthropologiste a pu, grâce à l'étude du sol et de ses formations, découvrir au delà, une autre race qui aurait vécu à l'époque quaternaire. On en a reconnu des traces au sein même des contrées qui nous occupent, dans les Basses-Pyrénées, à Arudy, nom basque, dont les grottes contiennent de nombreux restes d'hommes contemporains de l'époque du renne.

« Il y a donc eu, dit M. de Quatrefages, une race humaine » contemporaine des animaux fossiles, et rien n'autorise à » affirmer que l'homme n'a pas laissé ses traces dans la période tertiaire. Ici, toutefois, son existence est encore douteuse... Mais les premiers habitants de notre Europe occidentale doivent être rejetés dans les âges géologiques. »

Le même savant achève d'apprécier en ces termes l'origine du peuple euskarien :

« Il est de plus en plus probable qu'un certain nombre » de races de la branche iougrienne (tronc jaune) devront » prendre place dans la même division que nos Esthoniens, » nos Basques et les peuples du Caucase. Ils y rencontrent ces populations américaines que j'ai depuis longtemps réunies aux blancs. Or il n'est guère permis de » penser qu'une race qui était descendue chez nous jusqu'à » la Méditerranée, et en Amérique très-probablement au » moins jusqu'au Mexique, n'ait habité en Asie que les » déserts voisins du pôle. Elle a certainement envoyé des » essaims dans le sud, etc., etc. »

Enfin, après avoir rapporté les races existantes à trois troncs distincts, blanc, jaune et noir, il divise le tronc blanc ou caucasique en trois branches : *allophyle* (1), *sémitique*, *aryane*, et la branche allophyle en trois grands rameaux, savoir :

1° Le rameau tchoude, composé de six familles parmi lesquelles les familles esthonienne, votiaque, etc.

2° Le rameau caucasien, comprenant deux familles, la géorgienne et la circassienne.

3° Enfin le rameau euskarien, seul de son espèce et composé, pour unique groupe ou famille, des Basques.

Quand on considère les nouveaux aperçus qu'offrent à nos esprits les découvertes modernes de la géologie et de l'anthropologie, on se trouve bien éloigné des Ibères et des conclusions si remarquables de Guillaume de Humboldt. Pourtant entre ces théories diverses, il existe un lien d'où découlent certaines probabilités, parfois même des affirmations. C'est à les coordonner, c'est à établir avec impartialité les faits dignes de foi que tendra la fin de cette étude.

(1) Allophyle, nom générique donné à tous les groupes du tronc blanc qui ne sont ni sémitiques ni ariens.

VII. — CONCLUSION.

Il suffit d'un instant de réflexion pour voir que les opinions exprimées constituent un ensemble de faits considérable, les uns représentant des réalités saisissables, les autres restant à l'état de simples hypothèses. Celles-ci peuvent toutefois acquérir certain degré de probabilité et faire naître ainsi des convictions qui équivaldront à des certitudes.

Ces faits sont de trois sortes : les uns sont tirés de la linguistique; d'autres découlent des caractères physiques de la race basque, soumis par l'anthropologie à une rigoureuse analyse; quelques-uns sont fournis par la géologie. La source de ces observations est donc déjà de nature à suggérer la confiance.

Cependant, au milieu de ces investigations, on se prend à regretter que l'histoire n'ait pas été en mesure d'apporter à la recherche des origines basques une part plus riche de documents. Dans le cours de cette étude, le côté historique a été négligé à dessein; il sortait du cadre tracé, il aurait entraîné trop loin, enfin il était inutile, puisqu'il ne fournissait sur les aïeux du peuple euskarien aucune notion nouvelle. Il n'en aurait pas été de même, si l'on avait pu saisir la liaison qui rattache les populations de l'âge de pierre, à celles des âges du bronze ou de fer; connaître le degré de civilisation des premières races de notre époque géologique et pénétrer la cause de leurs grandes migrations. L'établissement primitif des Euskariens en Europe se relie précisément à ces dernières, comme la perfection de leur langue agglutinative est due sans doute à leur antique état de civilisation. En songeant à ce lointain passé, n'est-on pas tenté de se demander si ce sont des perturbations physiques ou des révolutions intérieures qui ont produit, pendant des siècles, ces fluctuations incessantes de barbares,

dont les masses inondaient nos contrées? Était-ce l'appât des richesses qui les poussait les uns sur les autres, et les plus arriérés sur les plus civilisés? Pourquoi venaient-ils tantôt par le nord, tantôt par le midi? La réponse à ces questions n'a pas été faite et ne le sera peut-être jamais. On en est donc réduit, pour approcher de la vérité, à se contenter des faibles données acquises et à les résumer comme il suit :

1° Faits relatifs à l'origine des Basques, tirés de la linguistique et corroborés par l'histoire et la géographie.

Les Basques descendent des Ibères.

Les Ibères étaient un grand peuple venu en Europe à une époque qui est la plus ancienne des temps historiques.

Ils ont occupé l'Espagne et *probablement* le midi de la Gaule et les grandes îles occidentales de la Méditerranée; *peut-être* le nord de l'Afrique.

Lorsque les Phéniciens explorèrent le bassin méditerranéen, ils constatèrent l'existence des Ibères dans la Péninsule. Ces explorations eurent lieu du *xix^e* au *xiii^e* siècle avant Jésus-Christ.

Les traditions de cette époque les font venir par le nord de l'Afrique.

Les nombreuses traces de leur langage, trouvées par les anciens dans cette dernière contrée et en Égypte, font supposer qu'ils l'ont occupée longtemps et à une époque antérieure aux plus anciennes dynasties égyptiennes; par conséquent, plus de 2400 ans avant Jésus-Christ.

Leur langue se confond, dans plusieurs locutions, avec l'ancienne langue morte des premiers brahmanes, ce qui place leur origine dans les plateaux de l'Asie centrale, non loin de l'Hindoustan septentrional, et démontre leurs relations avec les plus anciennes dynasties hindoues. La chronologie admet l'existence de ces dernières vers l'an 3000 avant Jésus-Christ.

2° Faits relatifs à l'origine des Basques, fournis par l'anthropologie.

Une race à crâne brachycéphale a habité l'Europe antérieurement aux races indo-européennes qui l'occupent aujourd'hui (l'histoire constate la présence de celles-ci en Grèce, vingt siècles avant J.-C.).

Les Basques sont des débris de cette race; mais leurs crânes offrent des indices de mélanges avec des races du nord de l'Afrique.

D'après la classification de M. de Quatrefages, les rameaux tchoude et caucasien de la branche allophyle, du tronc blanc ou caucasique, présentent aussi des débris de la même race.

Ceci revient à dire qu'on en retrouve les traces en Finlande, chez les Esthoniens; dans le gouvernement d'Orenbourg, chez les Votiaks; dans le nord-est de la Sibérie, chez les Tchouktchis; dans la Géorgie et la Circassie, chez les Géorgiens et les Tcherkesses; enfin, dans le nord de l'Amérique, chez les populations qui habitent les pays voisins du Pacifique, jusqu'au Mexique.

Les Basques, de même que ces groupes finnois et cauciens, viendraient des plateaux de l'Asie centrale.

Quant aux faits fournis par la géologie, ils établissent simplement, même dans le pays basque actuel, l'existence d'une race antérieure à la précédente, appartenant à l'âge de pierre et contemporaine de l'époque du renne.

En résumé, il nous semble que l'exposé des études et des observations qui précèdent est assez concluant pour laisser dans l'esprit une conviction sérieuse sur le passé et sur l'origine des Basques. Dans notre pensée, cette conviction se définit ainsi :

Les Basques français actuels ne sont établis au nord des Pyrénées que depuis la fin du ^{vi}^e siècle de notre ère.

Ils sont les descendants des Ibères qui ont jadis occupé l'Espagne, qui s'y trouvaient déjà dix siècles avant Jésus-Christ et qui parlaient le basque.

Ces Ibères appartenaient à une race qui a précédé en

Europe les peuples indo-européens et qui y est venue par suite de migrations parties du centre de l'Asie, comme celles qui les ont suivies.

Divers indices permettent en outre de supposer, que les migrations des Ibères se sont effectuées par le nord de l'Afrique et qu'elles ont été interrompues par des établissements d'assez longue durée.

Nous ajouterons que les migrations d'un peuple peuvent être regardées comme l'indice d'une puissance conquérante ou d'un besoin d'extension déterminé par la recherche d'un bien-être que les circonstances ont fait disparaître. D'un autre côté, la perfection du langage dénote un degré de civilisation assez avancé.

Il en résulte qu'à nos yeux, les ancêtres des Ibères, avant de peupler de leurs tribus les contrées européennes, ont dû former au centre de l'Asie une population forte et nombreuse, que sa situation mit en relations avec des peuples de race aryane, ses voisins. De là les analogies du basque et du sanscrit.

Des hypothèses peuvent seules être faites sur la date chronologique de l'existence de cette population, et cependant il est établi qu'elle se trouvait en Europe plus de vingt siècles avant J.-C., et que la langue avec laquelle le basque a le plus d'analogie était parlée au nord de l'Indoustan, plus de trois mille ans avant notre ère.

De tout ce qui précède il reste au moins cette affirmation que les Basques sont, avec les Esthoniens, avec certaines tribus du Caucase, les plus anciens peuples de l'Europe.

En terminant, il reste à examiner s'ils sont destinés à disparaître comme l'affirment certains auteurs et si leur idiome doit se perdre et devenir, dans un temps assez rapproché, une langue morte, dernier vestige de nos premiers âges.

Dans cette question, il est difficile même aux plus érudits de déchirer le voile de l'avenir. Les Basques s'en vont

déjà, dit-on de plusieurs côtés. Telle n'est pas notre appréciation.

L'émigration peut diminuer cette race; ses rapports avec les peuples voisins peuvent augmenter graduellement les mélanges qu'elle subit; tout cela est possible; mais une puissante raison s'oppose à sa disparition. C'est sa situation géographique. Il n'y a que les peuples des plaines qui se fondent dans le sein des nations conquérantes ou des groupes humains qui les entourent et les pénètrent.

Au contraire, les races d'une même origine que le destin a cantonnées dans les régions montagneuses, même les plus accessibles, y conservent leur cachet indélébile, et opposent à toute fusion avec leurs voisines une force de résistance et de vitalité dont rien ne triomphe. Ce fait s'est reproduit dans tous les coins du monde. Les Suisses, les Tyroliens, les Monténégrins, les Tcherkesses, les Kabyles, les Abyssins, les Thibétains, les Afghans, ont toujours conservé une autonomie, une individualité qui leur est propre. Cela tient à la difficulté des communications dans les pays de montagnes, à la fierté, à l'amour de l'indépendance que développe leur séjour, à la force physique, à la valeur morale que le climat, les aspérités du sol, les dangers de l'existence, les habitudes qui en dérivent, donnent aux populations de ces contrées. Il y a dans leur vie, un isolement forcé, au moins pendant la mauvaise saison, une lutte contre les forces de la nature, un sentiment d'individualité de peuple et de pays, qui les préservent non-seulement des chances d'absorption, mais encore des contacts trop fréquents. Le Basque est dans ces conditions, et elles suffiront pour lui conserver indéfiniment son caractère et ses qualités.

Il subira des modifications, sans nul doute; et sans aller bien loin, il est probable que celui d'Espagne perdra, par suite de la dernière guerre, tout ce qui reste de ses anciens privilèges, d'ailleurs peu compatibles avec les exi-

gences des législations modernes. Mais il ne faut pas oublier que si le Basque espagnol a conservé jusqu'à ce jour des droits particuliers, il n'en a pas été de même du Basque français. Mêlé en effet, depuis près d'un siècle, à notre vie nationale, ce dernier a, comme ses concitoyens, donné à notre cher pays bien des preuves de son concours et de son dévouement. Dans la marine, dans l'armée, dans la politique, il a eu des représentants qui ont largement servi la chose publique. Et cependant, malgré cette fusion de son existence dans celle de la patrie, il a gardé sa personnalité et le cachet originel de sa race. Il est donc permis d'avancer que si la civilisation détruit parfois l'individualité des peuples, c'est lorsqu'elle est mise en contact avec des sociétés trop arriérées qui lui empruntent ses vices, sans connaître les moyens de s'en préserver. Quand, au contraire, elle pénètre une population déjà mûre pour recevoir ses bienfaits, elle ne peut que l'améliorer; et, la disparition de cette dernière, si elle a lieu, ne doit être attribuée qu'à une lente action du temps, favorisée par les circonstances et par les conditions géographiques.

Il n'y a donc pas lieu de craindre que nos Basques s'effacent peu à peu et perdent successivement les caractères qui les distinguent. Tout nous fait croire qu'ils se perpétueront dans leurs montagnes; ils y conserveront leur culte pour le sol de leurs pères, pour la maison qui les a vus naître, pour leur langue sonore, pour leur costume traditionnel, pour les fières vertus de leurs aïeux, enfin pour tout ce qui leur rappelle qu'ils descendent d'une noble race et qu'avant d'être Français ou Castillans, ils furent longtemps le peuple *es-kualdunac*.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES (1).

Séance du 1^{er} Mars.

PRÉSIDENCE DE M. V.-A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la Séance précédente est lu et adopté.

Lecture est donnée de la correspondance : MM. le général Humphreys, le docteur Hayden, et Worsæ remercient de leur nomination de membres correspondants étrangers. — MM. Foureau, Crozet-Noyer, Estrangin, Huriez, Estourgies, remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. — M. Walter de Selis Longchamp adresse un travail renfermant des notes recueillies à Rio de Janeiro pendant une excursion. — Madame Beaumier remercie de la lettre de condoléance que la Société lui a adressée à l'occasion de la mort de M. Beaumier. — Le Ministre de la Marine et des Colonies envoie l'*Annuaire de la Marine et des Colonies* pour la présente année. — M. Leverrier, directeur de l'Observatoire, fait hommage de l'Atlas météorologique de 1873 et 1874 et demande le concours de la Société pour des études de climatologie comparée qui vont être entreprises. — M. Davanne, vice-président de la Société française de photographie, demande l'échange du Recueil de cette Société contre le Bulletin (Renvoi à la section de comptabilité). — Le colonel Chaillé Long-Bey envoie à la Société une lettre dans laquelle M. Ferdinand de Hochstetter, président de la Société de géographie de Vienne, reconnaît la prépondérance du rôle de cet officier dans une exploration à laquelle a pris part M. Marno. — M. Gaidoz adresse un avis relatif à des conférences sur l'histoire et la littérature celtiques, qu'il doit faire à l'École des Sciences politiques. — La Société des instituteurs et institutrices du département de la Seine, désireuse de donner une plus grande notoriété aux cours et conférences qu'elle organise, demande que la Société y soit représentée par des délégués (Renvoi au Bureau). — Le colonel Stone, chef d'état-major de l'armée égyptienne, envoie un nouveau rapport sur le Kordofan.

Par suite à la correspondance, M. Delesse donne communication d'une lettre par laquelle M. Hunfalvy, président de la Société de géographie de Buda-Pest, remercie de sa nomination de membre

(1) Rédigés par M. Jules Girard, secrétaire-adjoint.

correspondant étranger. — M. Delesse annonce également d'après une lettre de M. Hayden, géologue des États-Unis, l'envoi à la Société d'ouvrages importants : les cartes physiques et géologiques du Colorado, des photographies des montagnes Rocheuses et des rapports sur l'exploration du Colorado. M. Delesse, à cette occasion, dépose sur le bureau un résumé, rédigé par M. James Jackson, des travaux du docteur Hayden pendant l'année 1875.

M. Levasseur donne communication d'un projet de M. Weyprecht, officier de la marine autrichienne, l'un des explorateurs de la terre François-Joseph. Ce projet aurait pour but d'établir des stations météorologiques sur les points les plus septentrionaux de l'Europe. M. Babinet ajoute que cette question a été l'objet d'un rapport présenté par M. Nicolas Latkine au Congrès géographique, et rappelle que le comte Wilczek se propose de faire les premiers frais de l'une de ces stations.

M. le docteur Hamy annonce qu'il a reçu de Cuba la nouvelle de la découverte d'une troisième station Caraïbe à l'extrémité orientale de cette île. On savait déjà qu'elle avait été peuplée par deux courants de population qui se superposèrent, l'une désignée par quelques auteurs sous le nom d'Ignères, serait venue par la Floride; l'autre, les Caraïbes, serait arrivée du sud. Mais le baron Nau avait reconnu à Haïti des vestiges denses dans l'est, et des traces rares dans le centre, ce qui permettait de croire que le courant ethnique s'était arrêté vers le milieu de l'île. La découverte signalée par le docteur Montané s'ajoutant à celles de MM. Poey (1849 et 1866) montre qu'ils avaient dépassé sensiblement cette limite, et permet de fixer provisoirement vers le cap Maisi leur extension occidentale.

M. E. Cortambert annonce la mort de M. Arconati Visconti, auteur d'un voyage en Arabie, et de M. Alphonse Denis, frère d'un érudit bien connu de la Société, M. Ferdinand Denis. M. Alph. Denis était l'auteur d'un ouvrage sur Hyères et ses environs.

Le secrétaire général, d'après une lettre du commandant Perrier, informe la Société des progrès des travaux géodésiques entrepris actuellement en Algérie :

..... « Vous pouvez annoncer à la Société que nous venons d'achever les observations relatives à la détermination télégraphique de la différence de longitude entre Bône et Alger; la latitude de l'observatoire de Bône a été obtenue par 240 distances zénithales méridiennes d'étoiles culminant de part et d'autre, et à moins de 30° du zénith.

» Je partirai le 26 février de Bône, pour me transporter à Ne-

mours, près de la frontière du Maroc; j'y procéderai à la détermination télégraphique de la différence de longitude entre Alger et Nemours, ainsi qu'à la mesure de la latitude de l'observatoire de cette dernière ville.

» Cela fait, le capitaine Bassot viendra occuper la station de Bône et, comme vérification des deux longitudes précédentes, nous déterminerons, toujours par le transport télégraphique du temps, la différence de longitude Bône-Nemours.

» Nous connaissons ainsi l'amplitude astronomique de l'arc du parallèle algérien qui s'étend des frontières de la Tunisie à celles du Maroc; la longueur de cet arc étant calculée au moyen de la triangulation, et la latitude du parallèle étant donnée par 5 ou 600 observations, nous pourrions en conclure le rayon équatorial ou le grand axe du sphéroïde terrestre.

» C'est l'an prochain seulement que j'opérerai à Biskra, à Laghouat et à Géryville; mais j'espère qu'à partir de 1878, les explorateurs n'auront plus à se plaindre de l'absence de positions bien déterminées à l'entrée du Sahara. »

M. G. Renaud expose le programme de la nouvelle *Revue géographique internationale*, dont il est rédacteur en chef. Le but de ce recueil périodique de géographie est d'élargir le cercle de la vulgarisation géographique en France et de faciliter à l'érudition la connaissance des travaux étrangers; cette revue aura un caractère d'utilité pratique qui lui permettra de compléter les publications qui l'ont précédée. M. G. Renaud demande l'appui moral de la Société pour l'œuvre qu'il entreprend.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Le secrétaire général signale à l'attention des membres de la Société, une carte manuscrite du Yunnan, par M. Rocher, attaché à l'administration des douanes chinoises. Ce nouveau document cartographique a été offert à la Société en vue d'une publication au *Bulletin*. L'auteur y a joint une série d'itinéraires qui ont servi de base à l'établissement de cette carte, et les caractères typographiques destinés à la transcription des noms en chinois. Cet envoi de M. Rocher a été fait par la bienveillante entremise de M. Rémy de Montigny. Le président prie M. Rémy de Montigny, présent à la séance, de transmettre à M. Rocher les remerciements de la Société. Le document est renvoyé à la Section de Publication.

M. Sayous offre deux études sur les peuples Slaves et l'Europe orientale, faites par deux membres de la conférence Tocqueville : M. Léon Bourgeois, sur la Hongrie et M. Henry Defert sur les Tchèques. M. Sayous fait remarquer que les membres de ces con-

férences sont pour la plupart de jeunes auteurs et que leurs essais sont tout à fait dignes d'attention et d'encouragement. — M. Levasseur confirme cette manière de voir au sujet de travaux qui révèlent d'une manière heureuse des tendances auxquelles la Société ne peut qu'applaudir.

M. Velain dépose sur le bureau, de la part de M. le docteur H. Burmeister, directeur du *Museo Público* de Buenos-Ayres, la *Description physique de la République Argentine*, traduite de l'allemand par M. E. Maupas, conservateur adjoint de la bibliothèque d'Alger.

M. Delesse présente : 1° de la part de M. Paul Mée une carte de France en chromolithographie, indiquant les différentes acquisitions territoriales; bien que tirée en couleurs elle est remarquable par la modicité de son prix; 2° de la part du même auteur une carte, également en chromolithographie, de la géologie du département de la Corrèze, qui fait partie de l'Atlas de topographie agricole de M. Boucheporn, ingénieur des mines; 3° de la part de M. Maurice Dechy, une série de notices en langue hongroise. Parmi ces notices, il mentionne des récits d'ascension au Mont Rose, au Mont Blanc et au mont Tatra. M. Delesse, au nom de M. de Quatrefages, empêché d'assister à la séance, rappelle, en terminant, les facilités offertes aux exposants qui enverront leurs travaux à l'exposition de South-Kensington, à Londres.

M. Lassailly offre une carte de l'Europe centrale en trois feuilles par le capitaine J. Schlacher de l'armée austro-hongroise. Cette carte, établie à 1/1 200 000 et imprimée en couleurs, est au courant pour les routes, chemins de fer, etc...

Le secrétaire général fait remarquer un ouvrage présenté par M. Gabriel Gravier : *Description des Antiquités et singularités de la ville de Rouen*, par J. Gomboust, 1655, édité par la Société rouennaise des Bibliophiles.

« Ce volume, dit M. Gravier, dans la note jointe à son envoi, doit accompagner le plan de Rouen, dressé, en 1555, par Jacques Gomboust, ingénieur du roi, auteur d'un beau plan de Paris. La Société avait reçu l'exemplaire du plan de Rouen qui figurait à l'exposition du Congrès international des sciences géographiques. Le présent volume, dont l'impression est terminée depuis peu, est le complément nécessaire du premier présent de la Société rouennaise des Bibliophiles.

» La première partie de ce volume comprend une notice chronologique sur les plans et vues de Rouen et une étude sur le plan de Gomboust, par M. Jules Adeline.

» La seconde partie, qui est de Jacques Gomboust, a pour titre : *Description des Antiquitez et singularitez de la ville de Rouen*.

» C'est d'abord un abrégé historique quelque peu enthousiaste, puisque l'auteur fait de Rouen la grande ville de France. Le travail est divisé en dix parties ou *chefs*, comme dit Gomboust : Recherches sur la province et la population, sur le nom de Rouen, sur sa fondation, sur son gouvernement temporel, sur son gouvernement spirituel, sur sa justice, sur son trafic, sur sa situation, sur sa grandeur, sur sa structure et ses parties.

» Cette notice était placée en bordure sur le plan, dont elle augmentait beaucoup les dimensions. M. Édouard Frère l'a publiée en brochure, à très-petit nombre, en 1861.

» La reproduction des Bibliophiles, plan et volume, n'a été tirée qu'à 141 exemplaires, dont 75 pour les sociétaires, 5 pour les grandes bibliothèques de la Normandie, 60 pour le commerce et 1 pour la Société de Géographie. »

M. Virlet d'Aoust dépose sur le bureau une narration de son *ascension au Popocatepetl* et un opuscule sur la *Fixation d'un zéro d'altitude*, où il s'est efforcé de prouver que le niveau de la mer doit varier non-seulement dans chaque mer, mais encore sur chaque point d'une même côte. Il signale, d'après les observations de M. Lævy, que sur les côtes de l'Océan, la haute mer varie entre 2^m 80 et 12^m 30.

M. Delesse regarde cette dernière cote comme trop élevée ; il ajoute que, d'après le nivellement général de la France par M. Bourdaloue, la différence entre la Méditerranée et l'Océan serait au plus d'un mètre.

M. Léopold Hugo annonce que la plus ancienne inscription phénicienne, le stèle de Mesa, vient d'être installée dans la salle des antiquités au musée du Louvre.

M. Victor Guérin entretient la Société de sa mission en Palestine. Il a eu pour but de rechercher les villes disparues de la Samarie et de rétablir leur position par la géographie comparée, les vestiges anciens et les arguments de la tradition. Il indique ses découvertes sur les villes anciennes de Pella, Gadara, Capharnaüm, Joffa, Tyr, etc. (Renvoi au *Bulletin*).

M. E. Cortambert fait une communication sur quelques-uns des plus anciens monuments géographiques du moyen âge. Il met sous les yeux des auditeurs trois cartes du x^e siècle et du xi^e siècle, dont il fait remarquer les principaux caractères et dont il fait la comparaison avec les cartes modernes.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont en conséquence admis à faire partie de la Société : MM. Raymond Bacot, ancien ingénieur de la marine; — Eugène Néron, banquier; — le baron Marie-Joseph-Auguste Pron; — Auguste Sacré, avocat; — Alexandre Quinet, photographe de la Société de Géographie; — le docteur E. E. Cazalis; — Auguste-Yvon-Edmond Dubail, lieutenant d'infanterie, professeur adjoint de géographie à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr; — Étienne Collin, graveur géographe; — Augustin Garçon; — Alphonse Liébert, ancien officier de marine; — Jean-Édouard Gault; — Émile Guillemot, artiste peintre; — Léonce Brault, procureur de la République; — Edward de Laplane, ingénieur, membre de la Société de géographie du Caire; — Paul La Perche, receveur particulier des finances; — Louis-Ernest Meunier.

Sont inscrits sur le tableau de présentation, pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Amédée Kahn; Eugène Fischhof, lieutenant au 13^e régiment de hussards autrichien, présentés par MM. Camille Bloch et Raoul Lefebvre; — Georges Chapel, présenté par MM. Brau de Saint-Pol Lias et Raffray; — la Chambre syndicale de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie (représentée par son président), présentée par MM. Havard et Maunoir; — Paul-Vincent Faure Biguet, chef de bataillon au 85^e de ligne, présenté par MM. Arthur et Charles Lassailly; — le vicomte Arthur de Soussay, présenté par MM. l'abbé Durand et Eugène de Thiac; — Charles Chevreul, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, présenté par MM. le général Dubois-Fresney et le baron Sabatier; — Rémy de Montigny, présenté par MM. le baron de Méritens et Gréhan; — Frédéric Bernard, lieutenant au 26^e régiment d'artillerie, présenté par MM. le commandant Perrier et Maunoir; — Léon Drouillet, ingénieur civil, présenté par MM. Hertz et Malte-Brun; — Édouard Lee-Childe, présenté par MM. William Hüber et Jameson; — Louis Guesnet, peintre, présenté par MM. Peirière et Malte-Brun; — Henry Giffard, ingénieur, présenté par MM. de Villiers du Terrage et Wilfrid de Fonville; — Frédéric Congnet, propriétaire, présenté par MM. Gréhan et le vice-amiral de La Roncière-le Noury.

La séance est levée à 11 heures.

Séance du 15 mars.

PRÉSIDENCE DE M. V.-A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté. — Le président rend compte de la séance administrative de la Commission centrale du 11 mars : l'assemblée générale a été fixée au 19 avril ; la Commission des prix a attribué la grande médaille d'or au D^r Nachtigal ; une médaille d'or à M. Mariette-Bey, pour les résultats géographiques de ses recherches sur l'Égypte ancienne ; une médaille d'or au colonel russe Nicolas Prjevalski pour ses voyages en Chine et en Mongolie. Enfin la révision du règlement de la Commission de géographie commerciale a été renvoyée à une sous-commission de cinq membres.

Le président annonce la perte que vient de faire la Société en la personne de M. Guigniaut, secrétaire perpétuel de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, membre de la Société depuis 1835, et président de la Commission centrale pendant les années 1845, 1852 et 1855, et président honoraire en 1856. Depuis 1872 il était inscrit sur la liste des membres honoraires de la Commission centrale. Il fut le fondateur de l'École française à Athènes, qui a donné une grande impulsion aux études de géographie ancienne.

Le président annonce aussi que la Société d'encouragement pour les études géographiques a tenu sa première séance générale sous la présidence de M. Laboulaye. Un exposé de la situation a été fait par M. Odent ; une question a été mise au concours parmi les instituteurs ; trois prix pourront être décernés. M. Levasseur, dans une conférence vivement applaudie, a fait ressortir l'utilité d'un bon matériel géographique dans l'enseignement et l'emploi raisonné qu'on en devrait faire.

Lecture est donnée de la correspondance.

M. Ch. de Ujfalvy signale, dans le procès-verbal de la séance du 3 novembre, la substitution de son nom à celui de M. Hunfalvy, président de la Société de géographie de Buda-Pest, qui est le donateur du premier des ouvrages indiqués. — MM. d'Aurelles de Montmorin, Garçon, Bacot, Liébert, le docteur Cazalis, Émile Guillemot et Alexandre Quinet, remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. M. Gabriel Lafond adresse des remerciements pour sa nomination de membre honoraire de la Commission centrale. — MM. Paquier, Odent, Pigeonneau, Dhéré, Renaud et Vat, remercient la Société de les avoir désignés comme délégués aux réunions de l'Association des instituteurs et institutrices du département de la Seine, aux cours et conférences de la Société. — M. P. Quily adresse des

exemplaires spécimens d'une *Revue* qu'il va faire paraître, ayant pour titre : *l'Arène philosophique*. — Le club Alpin italien donne avis de la publication désormais trimestrielle de son *Bulletin*. — M. Walcher de Moltheim envoie un duplicata de la carte de l'intensité de la pesanteur, des pôles à l'équateur par le général de Hauslab et M. Steinhauser. Cette carte est offerte à la Société par M. Artaria.

Le baron H. de Rasse, inscrit à l'ordre du jour pour une communication, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance. — M. Vacher informe la Société de la mort de son beau-père, M. Constant Desjardins, auteur de plusieurs travaux géographiques et en particulier d'un grand globe qui figurait à l'exposition du Congrès. — M. Charles Hequard, auteur de plusieurs publications sur la Hongrie, envoie une grammaire serbe qu'il vient de faire paraître. — Le colonel Stone, chef d'état-major de l'armée égyptienne, adresse un itinéraire de El-Facher à Ouecha. — M. Pricot de Sainte-Marie, chargé d'une mission du gouvernement en Tunisie, envoie une seconde note sur les ruines de Carthage. — M. Ch. Vogel fait hommage du premier fascicule de la publication qu'il entreprend : *le Monde terrestre*, au point actuel de la civilisation, nouveau précis de géographie comparée, descriptive, politique et commerciale. — M. Hart, inspecteur des douanes à Pékin, envoie différents ouvrages sur la Chine. — M. Morin, directeur du cadastre du Canada, envoie des cartes de régions inexplorées jusqu'ici, voisines du Saint-Laurent; il ajoute que, comme membre de la Société, il s'engage à verser une cotisation annuelle de 50 francs. — M. Desgodins communique les observations barométriques et météorologiques de son frère, l'abbé Desgodins, à Verkalo, et donne des renseignements sur ces documents. — M. de Mainoff, secrétaire de la section d'ethnographie de la Société impériale géographique de Saint-Petersbourg, informe la Société des questions qui ont été traitées dans la séance du 7 mars : le père Piankof a décrit la situation morale des Blancs-Russes et l'organisation militaire des Tartares; M. Potanine est à la veille d'entreprendre un voyage dans l'Altai méridional et le Khangai et M. de Mainoff se propose d'aller étudier les mœurs des Ostiaks et des Vogoules.

Par suite à la correspondance, M. Daubrée, de l'Institut, informe la Société que la présence de combustible minéral vient d'être signalée au Gabon. Le Ministre de la Marine lui a récemment adressé, pour le faire examiner au bureau d'essais de l'École des mines, un échantillon de ce combustible qui n'est pas de la houille mais du lignite. Il a été observé pendant 1872 au village de Boungi et à proximité de la plage. Les failles peu profondes qui ont été exécutées alors et dont M. le lieutenant de vaisseau Le Trocquer a fait un

compte rendu succinct, n'ont encore rencontré que des veines minces au milieu du grès. Cependant ces indices méritent d'être connus, à raison de l'importance chaque jour croissante qu'acquiert le combustible minéral, surtout à proximité de la mer.

M. Delesse annonce qu'il a reçu de M. Hayden, géologue des États-Unis, une carte, destinée à la Société, indiquant la position des ruines de populations préhistoriques dans l'Arizona. Il ajoute que M. Coello, l'un des fondateurs de la nouvelle Société de géographie qui vient de se former à Madrid, constate le succès de cette initiative, par le nombre des membres qui s'élève déjà à 300.

Le docteur Hamy donne des nouvelles sur deux voyageurs membres de la Société; M. A. Pinart et le docteur Harmand. M. A. Pinart, actuellement à San-Francisco, a entrepris des fouilles au nord de la baie San-Francisco, dans deux *Shells-Mounds*, près de la rivière Strawberry et à Angel Island. Il y a trouvé des sépultures dont l'étude permettra de reconstituer l'ethnographie des peuplades aujourd'hui disparues de cette région. M. Hamy donne un aperçu des principaux objets découverts. Il signale entre autres la présence dans les débris de repas des anciens sauvages de la loutre marine, émise aujourd'hui à 7 ou 8 degrés au Nord. Le type des Indiens *Shells-Mounds* se rapprocherait de celui des Yutes actuels.

Le docteur Harmand, dont la santé est excellente, continue ses études ethnographiques dans le Laos Siamois. Il a obtenu des renseignements tout à fait nouveaux sur les sauvages Piaks, chez lesquels aucun blanc n'a jamais pénétré jusqu'ici. M. Hamy insiste sur les rapports ethnologiques signalés par M. Harmand entre les populations de l'Indo-Chine et celles de la Malaisie.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts.

Par suite à cette liste, le secrétaire général mentionne plus particulièrement les ouvrages suivants : le *Télémètre de poche* du capitaine Gaumet; une *Lettre* de M. Dausse sur les travaux d'endiguement du Tibre, et une note du même ingénieur sur les variations du Sénégal, du Nil, du Niger et du Zaïre; le premier fascicule du *Bulletin* de la Société de géographie commerciale de Bordeaux. Le secrétaire général signale aussi le bel ouvrage de M. Levasseur, de l'Institut : *la France et ses colonies*, accompagné d'un atlas de 124 cartes.

La méthode générale du livre consiste à décrire les phénomènes dans un ordre analytique et en les enchaînant par des rapports de cause à effet, en commençant par la géologie qui explique le relief du sol, puis par le relief du sol qui imprime aux cours d'eau leur direction; en passant de là par le climat et en continuant par l'agriculture dont

le mode de production est déterminé par la nature du sol et par le climat même, non moins que par l'énergie et le labeur des habitants; en continuant ensuite par les mines dont la géologie révèle le secret et par les industries manufacturières auxquelles l'agriculture, les mines et l'importation fournissent leurs matières premières, en s'élevant enfin, à travers l'étude des voies de communication, du commerce, résultat de la production industrielle et agricole, et de l'administration jusqu'à la connaissance de l'état d'une population sur le sol qui la fait vivre et qu'elle doit défendre.

Le mode particulier de composition a consisté à remonter toujours aux sources premières de la géologie, de la topographie, de l'histoire, de l'administration, de la statistique, ce qui a permis de donner non-seulement pour la partie économique, mais pour la partie historique et physique, un travail entièrement nouveau.

L'abbé Durand dépose sur le bureau sa notice sur le Rio-Madeira et propose de donner communication d'une lettre du P. Duparquet sur les établissements de la côte de Loango.

M. Léopold Hugo fait don du catalogue du Musée céramique de Rouen, où se trouve l'astrolabe de Jean de Bethencourt, dont il a parlé dans une dernière séance. Il émet le vœu qu'un monument commémoratif soit érigé à ce navigateur normand sur une des places de Rouen.

M. G. Renaud fait hommage du premier numéro de la *Revue géographique internationale*, dont il est rédacteur en chef; il fait connaître le sommaire de ce numéro.

M. Adrien Germain présente, de la part de l'auteur, un Mémoire de M. le colonel du génie de Coatpont, sur l'application à la représentation d'une partie du globe plus grande qu'un hémisphère, d'une projection dite zénithale équivalente, comme l'avait appelée M. d'Avezac dans son aperçu historique sur les projections des cartes.

En cherchant à représenter l'ensemble des continents sur une circonférence unique conservant aux yeux de l'élève l'image d'une boule, M. de Coatpont avait été frappé des déformations considérables des surfaces qu'entraîne l'emploi des projections les plus en usage, et, en particulier, de la projection stéréographique. Il chercha alors à passer par une construction simple, de ce dernier canevas, toujours facile à tracer, à une autre pouvant s'appliquer à la représentation du globe entier et conservant aux surfaces leurs grandeurs relatives. Il est ainsi arrivé, sans le savoir, au système proposé par Lambert (de Berlin) dès 1772, et qui, dans le cas particulier où le pôle est pris pour centre de la carte, porte improprement le nom de Lorgna. Plus récemment cette projection avait été étudiée, avec tous

les détails mathématiques qu'elle comporte, par M. Collignon, ingénieur des ponts et chaussées.

Le colonel de Coatpont s'est proposé de vulgariser l'emploi d'un système qui n'a pas été, dit M. A. Germain, appliqué jusqu'à présent, et a montré l'avantage qu'il y aurait, non pas à substituer ce canevas à tout autre, mais à le faire figurer, au moins une fois, dans les atlas pour la représentation, dans une circonférence unique, des principales parties du monde.

4 cartes sont jointes à ce Mémoire : la 1^{re} est la représentation en projection stéréographique des $\frac{2}{3}$ environ du globe ; elle n'a pour but que de montrer la déformation exagérée des surfaces : la 2^e et la 3^e sont la transformation de la même carte d'après le système de projection en question ; elles embrassent une zone de 107 degrés de rayon et ne diffèrent entre elles que par l'échelle et la position géographique du point central. La 4^e carte représente la superficie totale du globe ; elle ne peut servir qu'à donner une idée de l'étendue relative des terres et des mers.

Le Mémoire donne le moyen pratique de construire le canevas des méridiens et des parallèles par l'emploi auxiliaire d'une projection stéréographique dont le tracé n'offre aux géographes aucune difficulté. Il traite, en outre, de la mesure des distances et des déformations inévitables. M. A. Germain estime qu'il sera lu avec fruit par les cartographes aussi bien que par les savants.

M. Levasseur, frappé des avantages de ce système, se propose de le faire figurer dans son atlas pour la représentation des $\frac{2}{3}$ de la sphère dans une circonférence unique entourant l'Europe, l'Asie, l'Afrique et les deux Amériques. Une pareille carte ne pouvait se présenter avec une meilleure recommandation ; aussi M. Levasseur ne doute-t-il pas qu'elle ne trouve désormais sa place dans tous les atlas de géographie. M. de Coatpont pourras s'applaudir à bon droit d'avoir vulgarisé un mode de représentation facile à construire, et qui permet de donner aux élèves, dans une carte unique conservant l'image du globe, une idée simple et exacte de la grandeur relative des terres habitées.

M. Adrien Germain dépose sur le bureau le *Pilote des côtes sud de la France*, qui résume ses propres travaux hydrographiques sur les côtes de la Méditerranée pendant les années 1872 et 1873. Il a éludé les renseignements donnés par les côtes mêmes aux navigateurs. Mais il s'est attaché à décrire les phénomènes hydrologiques et météorologiques. Ce volume est accompagné de vues des côtes, telles qu'elles apparaissent à petite distance.

Le P. Petitot fait hommage de plusieurs de ses ouvrages sur

l'Athabaskaw-Mackenzie. 1^o le *Mackenzie et les Déné-Dindjé*; 2^o *Dictionnaire de la langue Déné-Dindjé*; 3^o *Vocabulaire Français-Esquimaux*. Ces travaux, qui sont le fruit de nombreuses études sur des régions inexplorées, sont accueillis avec sympathie par la Société.

M. Ernest Desjardins, de l'Institut, offre, de la part de M. Mariette-Bey, en premier lieu : *Karnac*, étude topographique et archéologique, volume accompagné d'un atlas, fruit de vingt années d'études, pendant de nombreuses excursions dans la vallée de Nil. L'auteur est arrivé à distinguer la chronologie des différents fondateurs des temples de Karnac et les parties qu'on doit attribuer à 24 règnes successifs. Le plan d'ensemble est accompagné du plan de chacun des temples et de détails d'architecture.

En second lieu, M. Mariette-Bey a envoyé la *Liste géographique des pylones de Karnac*, document important pour la géographie ancienne, puisqu'il fait connaître le nom des peuples soumis par Toutmès le Grand en Asie et en Afrique. Une autre découverte lui permet de déchiffrer sur un pylone 628 noms de 7 corps d'armées de Toutmès opérant dans les pays environnants, avec les noms de ces pays. C'est avec ce précieux renseignement qu'il est arrivé à établir, par l'identification des noms, les opérations militaires des Égyptiens en Abyssinie, en Palestine, chez les Somali, dans la région comprise entre Bab-el-Mandeb et le cap Gardafui. Deux listes restent encore à déterminer. M. Ernest Desjardins ajoute que M. Mariette-Bey s'est toujours appuyé sur la géographie ancienne dans ses savantes recherches égyptologiques; il a découvert le Serapeum en commentant Strabon; en se guidant sur la topographie comparée, il a découvert la nécropole de Memphis, de même que les ruines de Tanis.

M. Raffray fait une communication sur les colons explorateurs dans l'Archipel Indien. Membre d'une expédition organisée par M. Brau de Saint-Pol Lias, pour fonder la colonisation dans l'île de Sumatra, l'orateur expose les qualités nécessaires aux explorateurs, les difficultés à surmonter et l'organisation indispensable pour réussir dans les projets de colonisation lointaine.

L'orateur examine ensuite les ressources de Sumatra, sa merveilleuse fécondité et les circonstances qui pourront assurer le succès de cette entreprise. Les membres de l'association sont ainsi répartis : un ingénieur, un agriculteur, un ingénieur des mines, un médecin, un marin, un naturaliste et un membre libre.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Eugène Fischhof, lieutenant au 13^e

régiment de hussards autrichien; — Georges Chapel; — la Chambre syndicale de la bijouterie, joaillerie et orfèvrerie (représentée par son président); — Paul-Vincent Faure-Biguet, chef de bataillon au 85^e de ligne; — le vicomte Arthur de Soussay; — Charles Chevreul, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite; — Rémi de Montigny; — Frédéric Bernard, lieutenant au 26^e régiment d'artillerie; — Léon Drouillet, ingénieur civil; — Édouard Lee-Childe; — Louis Guesnet, peintre; — Henri Giffard, ingénieur; — Frédéric Congnet, propriétaire.

Sont inscrits sur le tableau de présentation, pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Joseph Laferrière, consul de la République de Salvador, présenté par MM. Torrès Caicedo et Maunoir; — Eugène de Bauduy, propriétaire, présenté par MM. Paul Biollay et Hainque de Saint-Séver; — Étienne Salomon, présenté par MM. Raffray et Brau de Saint-Pol Lias; — Charles-Ernest Davoine, présenté par MM. Baudrais et L. Lambert; — Marie-Alexandre-Henri-Léon Azire, sous-lieutenant d'état-major, présenté par MM. Archambault-Guyot et Maunoir.

La Séance est levée à 10 h. 1/2.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

LISTE DES OUVRAGES

PROVENANT DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE
DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES (1).

ÉTATS-UNIS. (La liste des ouvrages sera publiée ultérieurement.)

FRANCE.

- GABRIEL GRAVIER. — Découvertes et établissements de Cavelier de la Sallé de Rouen, dans l'Amérique du Nord. Paris, 1870. 1 vol. g. in-8°.
- Relation du voyage des dames religieuses Ursulines de Rouen à la Nouvelle-Orléans avec une introduction et des notes. Paris, 1872. 1 vol. in-4°.
- Deuxième voyage du Dieppois Jean Ribaut à la Floride en 1565 (Relation de N. le Challeux), précédé d'une notice historique et bibliographique. Rouen, 1872. 1 vol. in-4°.
- Rothomagus, 6 feuilles. G. GRAVIER.
- ALEXIS REINAUD DE FONVERT. — Carte des circonscriptions diocésaines avant 1789 dans les anciennes provinces ecclésiastiques d'Arles, d'Aix et d'Embrun, pour servir à l'intelligence des divisions civiles et administratives de la province romaine à la fin du IV^e siècle après J.-C. 1861, 1 feuille. AUTEUR.
- ROUCHOU. — Tabula regionis Salyorum ex Strabone necnon antiquarum civitatum ejusdem nominis ex Plinio, in qua civitas foederata Massiliensium Ræmana coloniæ, Pagi Ligustici quorum extat memoria oppidaque et pagi juris latini adnotantur; concinnata ad libellum de Salyis. 1861, 1 feuille. A. REINAUD DE FONVERT.
- VIMONT (Edouard). — Plans-reliefs de la montagne du Puy-de-Dôme coloriés l'un géologiquement, l'autre topographiquement, 1/10 000.
- Collection de 60 rochers et minéraux du Puy-de-Dôme.
- Clermont, Royat, les monts Dome, guide du voyageur, du naturaliste et de l'archéologue. Clermont-Ferrand, 1875. 1 vol. in-18. AUTEUR.
- JACQUES VALSERRES. — Culture lucrative de la truffe par le reboisement. Paris, 1874. 1 vol. in-12. AUTEUR.
- G. CUZENT. — Hydrologie de la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe). Pointe-à-Pitre, 1865. Broch. in-8°.
- Tahiti. Rochefort, 1860. 1 vol. in-8°. AUTEUR.
- ABRIAL et MAUREL. — Carte routière et administrative du département du Tarn, 1/80 000. 1873. 4 feuilles. DÉPARTEMENT DU TARN.

(1) Voir le numéro de décembre 1875, page 659.

- A DE LONGUEMAR. — Géographie populaire du département de la Vienne. Poitiers, 1869. 1 vol. in-12.
- Physionomie générale du territoire de la Vienne dans ses rapports avec sa constitution géologique. Poitiers, 1875. Broch. in-4°.
- Carte monumentale du département de la Vienne. Broch. in-8°.
- Recherches archéologiques sur une partie de l'ancien pays des Pictons. Poitiers, 1863. 1 vol. in-8°.
- Rapport présenté à la Société des antiquaires de l'ouest sur une exploration méthodique des grottes du Chaffaud. Broch. in-8°.
- Les dolmens du Haut-Poitou. Poitiers, 1866. Broch. in-8° et album.
- Réfutation de quelques faits du mémoire de M. de Rochebrune, sur les dolmens de la Charente. Broch. in-8°.
- Rapport sur une excursion dans les marais vendéens. Caen, 1865. Broch. in-8°.
- Compte rendu de quelques explorations archéologiques exécutées par MM. de Gennes, Brouillet, de Longuemar. Broch. in-8°.
- Communications archéologiques. Broch. in-8°.
- Etudes diverses sur les voies romaines. Poitiers, 1869. Broch. in-8°.
- Les bornes milliaires du Haut-Poitou. Broch. in-8°.
- Rapport sur les fouilles faites en 1873. Broch. in-8° et album.
- Confrontation de deux autels gallo-romains trouvés dans les environs de Poitiers. Broch. in-8°.
- VILLE. — Voyage d'exploration dans les bassins du Hodna et du Sahara. Paris, 1868. 1 vol. in-4°.
- Notice minéralogique sur les provinces d'Oran et d'Alger. Paris, 1858. 1 vol. in-4°.
- Essai d'une carte géologique et minéralogique de la province d'Oran. 2 feuilles. AUTEUR.
- GERARD GLEY. — Géographie physique, industrielle, administrative, des Vosges, précédée d'une géographie générale. Epinal, 1873. 1 vol. in-12. AUTEUR.
- COTTEAU et TRIGER. — Echinides du département de la Sarthe considérés au point de vue zoologique et stratigraphique. Paris, 1855-59. 2 vol. gr. in-8°. AUTEURS.

HOLLANDE.

- W. F. VERSTEEG. — Inleiding ter Bespreking van het Zenden Eener Wetenschappelijke Expeditie naar Sumatra, voorgedragen op de Algemeene Vergadering van het aardrijkskundig Genootschap, gehouden te Rotterdam, den 20 Juni 1874. 1 feuille. in-4°.

- Marmer in Nederlandsch-Indië. Broch. in-8°.
 - Vervolg op de Aanteekeningen omtrent Aardbevingen en Berguitbarstingen in den Indischen archipel. 3 Broch. in-8°.
 - Boekaankondiging. 3 livraisons.
 - Kort overzicht van de topographische Werkzaamheden in Nederlandsch Indië van 1856 tot en met 1859, van 1859 tot en met 1865. 2 Broch. in-8°.
 - Overzicht van den Landbouw ende Nijverheid in Nederlandsch oost Indië in 1871. Broch. in-8°.
 - Landrente of Grondbelasting op Java? Broch. in-8°.
 - Korte opmerkingen omtrent het vinden van Kolen in dead Pangasche Bovenlanden. Broch. in-8°.
 - Berigten over Aardbevingen en Berguitbarstingen, vermeld in de Javasche Couranten van 1841 tot 1850. AUTEUR.
Meteoorijzer te Soerakarta. Broch. in-8°. W.-F. VERSTEEG.
 - EMIL. STÖHR. — Het Rijsen van Java. Broch. in-8°. W.-F. VERSTEEG.
 - S. C. J. W. van MUSSCHENBROEK. — Verslag omtrent de Afdeeling Ambarawa na de Aardbevingen Waargenomen te Ambarawa, Willem I; Baujoe-Biroe en Omstreken, in den nacht van 16 tot 17 juli 1865 en volgende Dagen. Broch. in-8°.
 - S. MULLER. — Geschiedenis der Noordsche Compagnie. Utrecht, 1874. 1 vol. in-8°.
 - P. J. H. BAUDET. — Leven en Werken van Willem Janz Blaen. Utrecht, 1870. 1 vol. in-8°.
 - Dr J. L. HOORWEG. — Leerboek der Cosmografie. Utrecht, 1874. 1 vol. in-12°.
 - ***. — Historische en Geographische. Utrecht, 2 broch. in-12°.
- VAN DER POST, frères, libraires-éditeurs.
- Dr C.-M. KAN en N. W. POSTHUMUS. — Wereldkaart ten gebruike by het onderwijs in de natuurkundige Aardrykskundige. Amsterdam, 6 feuilles.
 - W.-F. VERSTEEG. — Atlas van nederlandsch Indië. — Kaart van de Oosterhelft Westerhelft der Residentie Semarang, 1875. 2 feuilles.
 - P.-H. WITKAMP. — Nieuwe Atlas van Nederland en zijne overzeesche Bezittingen. Arnhem, 1873. In-fol.
 - Dr J. DORNSEIFFEN. — Atlas van Nederland en zijne overzeesche Bezittingen. Amsterdam, 1874. in-fol. AUTEUR.
 - J. KUYPER. — Atlas der natuurkundige Aardrijksbeschrijving. Gorinchen, 1874. In-4°.
 - Handboek van natuurkundige Aardrijksbeschrijving. Gorinchen, 1875. 1 vol. in-8°.

- Het nieuwe Zee-Kanaal van Amsterdam (avec une notice). Amsterdam, 1866. 1 feuille. In-12.
- Jaarboek van het Mijnwezen in nederlandsch Oost-Indie. Amsterdam, 1872, 1873, 1874. 6 vol. in-8°.
- S. GILLE HERINGA. — Aardrijkskundig Handwoordenboek van Nederland. Utrecht, 1874. 1 vol. in-8°.
- D^r J. DORNSEIFFEN en J. KUYPER. — Handboek der Aardrijkskunde. Gorinchem, 1874. 1 vol. in-8°.
- Hoe Staat het toch met de Droogmaking van get Zuidelijk gedeelte der Zuiderzee? S'gravenhage, 1874. 1 vol. in-8°.
- C.-A. JEEKEL. — De Doorgraving der Landengte van Suez en hare gevolgen. Amsterdam, 1870. 1 vol. in-8°.
- J.-L. CLUIJSENAER. — De Overbrugging van het Hollandsch Diep. Amsterdam, 1872. 1 vol. in-8°.
- D^r C.-M. KAN. — Ontdekkingsreizen van den nieuweren tijd. Utrecht, 1871. 1 vol. in-8°.

ITALIE.

- A. ET E. BALBI. — Nuovi elementi di geografia, saggio d'una descrizione generale della terra. Torino, 1852. 1 vol. in-12.
- Notizie di cose geografiche e statistiche. Principii generali della geografia. — Mondo antico. Europa, Asia e Africa. — Nuovo mondo, mondo marittimo. Milano, 1863-1868. 4 vol. in-16.
- EUGENIO BALBI. — Goa, la terra descritta secondo le norme di Adriano Balbi e le ultime e migliori notizie. Trieste, 1871. 2 vol. in-8°.
- La nostra patria, brevi notizie di geografia italiana. Milano, 1861. Broch. in-12.
- Roma antica e moderna. Milano, 1867. Broch. in-12.
- Saggio di geografia elementare fisica e politica. Milano, 1867. 1 vol. in-12.
- D. GIOVANNI BELTRAME. — Grammatica della lingua Denka. Firenze, 1870. Broch. in-8°.
- GIUSEPPE DE LUCA. — Carte nautiche del medio evo disegnate in Italia, Memoria. Napoli, 1866. Broch. in-4°.
- ZACCARIA PAGANI. — Viaggio di Domenico Trevisan, ambasciatore veneto al gran sultano del Cairo nell' anno, 1512, Venezia, 1875. Broch. gr. in-8°.

Commandeur G. Govi, commissaire italien.

- GEROLAMO BOCCARDO. — Sull' insegnamento della Geografia negli istituti tecnici e nautici. Roma, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.
- Discorso pronunziato dal Comm. *Cesare Correnti* nell' adu-

- anza generale solenne tenuto il giorno 30 marzo. Roma, 1873.
 Broch. in-4°. AUTEUR.
 OBSERVATOIRE ROYAL DE NAPLES. — Recueil de mémoires. 1 vol.
 in-4°. OBSERVATOIRE ROYAL DE NAPLES.
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE. — Mé-
 téorologie italienne. 1 vol. in-f°.

NORVÈGE.

- C. DE SENE. — Le Névé de Justedal et ses glaciers. Christiania, 1871.
 Broch. in-4°. AUTEUR.
 DR THEODOR KJERULF. — Om skuringsmærker. Glacialformationen
 og Terrasser samt om Grundfjeldets og Sparagmitfjeldets mægtig-
 heds i Norge. I Grundfjeldet, II Sparagmitfjeldet. Kristiania, 1871-
 1873. 2 broch. in-4°. AUTEUR.
 S. A. SENE. — On the rise of land in Scandinavia. Christiania, 1872.
 Broch. in-8°.
 — Om Sneebreen Folgefon. Christiania, 1864. Broch in-4°.
 — Le glacier de Boium en juillet 1868. Christiania, 1869. Broch.
 in-4°.
 — Mærker ester en Jistid i Omegnen af Hardangerfjorden. Chris-
 tiania, 1866. Broch. in-4°.
 DR F. C. SCHÜBELER. — Die Pflanzenwelt Nordwegens, ein Beitrag
 zur Natur-und Cultuzgeschichte nord-Europas. Christiania, 1873.
 1 vol. in-4°.
 Résumé de renseignements statistiques sur la Norvège. Christiania,
 1875. 1 vol. in-8°.
 B. M. KEILHAU. — Gea norvegica. Dritte Lieferung. Christiania, 1850.
 Broch. in-f°. MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR DE NORVÈGE.
 INSTITUT GÉOGRAPHIQUE DE NORVÈGE. — *Section topographique*. — To-
 pografiske Karter, Amtskarter: I. Smaalenes Amt. — II. Akershus
 Amt. — III. a. b. Hedemarkens Amt. — IV. a. Kristians Amt. —
 VI. Iarlsberg og Laurviks Amt, Grevskabernes Amt. — VII. a. b. Brats-
 berg Amt. — VIII. a. b. Nedenøes Amt. — IX. Lister og Mandals
 Amt. — X. a. b. Stavanger Amt. — XI. a. b. Søndre Bergenhus Amt.
 — *Section hydrographique*. — Specialkarter over den Norske
 Kyst. A. I fra Jomfruland, til Arendal. — II fra Arendal til Kris-
 tiansand. — III fra Kristiansand til Lindesnes. — IV fra Lindes-
 nes til Ekersund. — V fra Ekersund til Ilvidingse. — VII fra Es-
 pøer til Korsfjord. — VIII fra Korsfjord til Hellise. — IX Hardan-
 gerfjorden 1, 2 Blade. — X fra Hellise til Alden. — XI Sognefjorden
 1, 2 Blade. — B. I fra Hankø til Torbjørnskjær. — II fra Frøder til Bas-

- tö.—III fra Bastö til Dröbak.—IV fra Dröbak til Kristiania.—V fra Tonsberg Tönde til Jomfruland. — IX *a.* Kart over Indsejlingen til Kristiansand, *b.* Ny Hellesund. — X *a.* Kart over Indsejlingen til Mandal og Risöerbank Havn, *b.* Svinöer. — XI *a.* Kart over Indsejlingen til Söelöer, Korshavn, Ullerösund, Lodshavn, Ekvaag og Farsund. — XII *a.* Kart over Indsejlingen til Flekkefjord, *b.* Rasvaag og Kirkehavn. — XIII *a.* Kart over Indsejlingen til Sogn-dalsstrand og Rekefjord, *b.* Ekersund. — XV fra Jöederens Rev til Tanangerhang. — XVI fra Tanangerhang til Skudesnös. — XVII fra Skudesnös til Rambeskaarfeld. — XVIII fra Rambeskaarfeld til Ryvarens Fyr. — XIX fra Ryvarens Fyr til Hisken. — XX fra Hisken til Stolmen. — XXI fra Stolmen til Rounene. — XXII fra Rounene til Blomö. — XXIII fra Blomö til Ronglevær. — XXV fra Utvær til Haastenen. — XXVI fra Haastenen til Lille Batalden. — XXVII fra Lille Batalden til Breinanger. — XXVIII fra Breinanger til Stadt. — XXIX fra Stadt til Rundö.
- Generalkarter over den norske Kyst. A. I fra Færder til Utsire 2 Blade. — IV fra Trondhjemsleden til Tromsö. — V fra Tromsö til den russiske Grændse. — B. IV fra Halteno til Leko. — V fra Leko til Donnöso. — VI fra Donnöso til Flejna. — VII fra Flejna til Tranö. — VIII fra Tranö til Gisund. — IX fra Gisund til Kvalo. — X fra Kvalo til Soroen. — XI fra Soroen til Nordkap. — XII fra Nordkap til Tanahorn. — XIII fra Tanahorn til den russiske Grændse.
- Profiler til Fiskekartet over Vestfjorden. 1 feuille.

INSTITUT GÉOGRAPHIQUE DE NORVÉGE.

Geologisk Kart over det sondenfjeldske Norge. — Christiania og Hamar Stifter, 6 Blade. — Christiansands Stift, 4 Blade. 1858-65, ved *Th. Kjerulf* og *Tellef Dahll*. 1/400000.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR DE NORVÉGE.

- KNUT HAUG og TW. KJERULF. — Geologisk Kart over Trondhjems Stift. 1/800000. 1 feuille. AUTEUR.
- TH. KJERULF. — Den geologiske Undersögelse. 2 f. 1/100000. AUTEUR.
- H. MOHN. — Original Kart over Kong Karl-Land 1872. 1 feuille.
- Carte des bancs de pêche en dehors de la côte de Norvège de Staat jusqu'à Smölen. Christiania, 1872. 2 feuilles.
- Carte des bancs de pêche en dehors de la côte d'est des îles de Lofoden. Christiania, 1869. 4 feuilles. AUTEUR.

PORTUGAL.

DIRECTION GÉNÉRALE DE GÉOGRAPHIE. — Rapport sur les travaux géodésiques du Portugal, par *F. Folque*. Lisbonne, 1868. Broch. in-8°.

Taboas para o calculo da redução ao centro, por *F. Folque*. Lisboa, 1853. Broch. in-8°.

Taboas para o calculo das distancias à meridiana e a perpendicular, por *F. Folque*. Lisboa, 1855. Broch. in-8°.

Taboas para o calculo trigonometrico das cotas de nivel, por *F. Folque*. Lisboa, 1864. Broch. in-8°.

Collecção de taboas para facilitar varios calculos astronomicos e geodesicos, por *F. Folque*. Lisboa, 1865. 1 vol. in-8°.

Instrucções para o methodo de reiteração, empregando os theodolitos de dois oculos construidos, por *Troughton e Simms*, por *F. Folque*. Lisboa, 1866. Broch. in-8°.

Taboas para o calculo das distancias à meridiana e à perpendicular do Observatorio do Castello de Lisboa, segundo a projecção de Flamsteed modificada, por *F. Folque*. Lisboa, 1867. 1 vol. in-8°.

Instrucções sobre o serviço geodesico de primeira ordem por *F. Folque*. Lisboa, 1870. Broch. in-8°.

Instrucções e regulamento para a execução e fiscalisação dos trabalhos geodesicos, chorographicos, e hydrographicos do reino, por *F. Folque*. Lisboa, 1874. 1 vol in-8°.

Instrucções para os trabalhos hydrographicos dos rios, portos e barras e observações de marés, sondas e nivellamentos, com a descripção e rectificações do theodolito, por *F. Folque*. Lisboa, 1864. Broch. in-8°.

Plano geral das obras que convem levar a effeito nas margens do Tejo, entre o Beato e a Torre de Belem, para o melhoramento do Porto de Lisboa é engrandecimento da cidade. Lisboa, 1874. 1 vol. in-4°.

Memoria sobre o abastecimento de Lisboa com aguas de nascente e aguas de rio, por *Carlos Ribeiro*. Lisboa, 1867. 1 vol. in-4°.

Estudos geologicos. Descripção do solo quaternario das bacias hydrographicas do Tejo e Sado, por *Carlos Ribeiro*, avec traduction française, par *M. Dalkunty*. Lisboa, 1866. 1 vol. in-4°.

Breve noticia acerca de uma nascente mineral em Trax-os-Montes, perto de Rebordehão, por *J.-J. Rodrigues*. Lisboa, 1871. Broch. in-8°.

Descripção de alguns silex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciario e quaternario das bacias do Tejo e Sado. Memoria por *Carlos Ribeiro*. Lisboa, 1871. 1 vol. in-4°.

De existencia do homem no nosso solo em tempos mui remotos, provada pelo estudo das cavernas. Pº opusculo. Noticia acerca das grutas da Cezareda, por *J.-F.-N. Delgado*. Lisboa, 1867. 1 vol. in-4°.

Relatorio acerca da sexta reunião do Congresso de anthropologia e de archeologia prehistorica, verificada na cidade de Bruxellas (Agosto de 1872), por *Carlos Ribeiro*. Lisboa, 1873. 1 vol. in-4°.

Uma viagem ao estabelecimento portuguez de São João Baptista de Ajuda, na Costa da Mina em 1865, por *Carlos Eugenio Corrêa da Silva*. Lisboa, 1866. 1 vol. in-8°.

Descripção e roteiro da costa occidental de Africa, desde o cabo de Espartel até o das Agulhas, por *A. Magno de Castilho*. Lisboa, 1867. T. II. 1 vol. in-8°.

Exame das viagens do doutor Livingstone, por *D. Jose de Lacerda*. Lisboa, 1867. 1 vol. in-8°.

Africa occidental. Noticias e considerações, por *Francisco Travassos Valdez*. T. I^{er}. Lisboa, 1864. 1 vol. in-8°.

DIRECTION GÉNÉRALE DE GÉOGRAPHIE.

OBSERVATOIRE DE L'INFANT D. LUIZ. — Annaes do Observatorio do Infante D. Luiz em Lisboa. T. I et XI. 2 vol. in-8°.

Temporal de 13 dezembro de 1864, por *Jodo Carlos de Britto Capello*. Lisboa, 1865. Broch. in-8°.

Notas explicativas para a execução de observações e deducções meteorologicas, secundo um plano uniforme, por *F. M. da Gama Lobo*. Lisboa, 1867. 1 vol. in-8°.

Taboas psychrometricas para achar a força elastica do vapor atmosphérico e a humidade relativa do ar. Lisboa, 1864. Broch. in-8°.

Guia para o uso das cartas dos ventos correntes do golfo da Guiné, por *J. C. de Britto Capello*. Lisboa, 1861. Broch. in-8°.

Relatorio do serviço do Observatorio do Infante D. Luiz no anno meteorologico de 1870-71. Lisboa, 1872. 1 vol. in-8°.

Wiener Meteorologen-Congress. Vienne, 1873. Broch. in-8°.

L'observatoire de l'Infant D. Luiz, à Lisbonne, par *J. Gratndorge*. Bruxelles, 1873, broch. in-8°.

Congresso meteorologico de Vienne d'Austria em 1873. Lisboa, 1874. 1 vol. in-8°.

OBSERVATOIRE DE L'INFANT DOM LUIZ.

MINISTÈRE DE LA MARINE. — Mappa de Portugal antigo e moderno, pelo padre *Jodo Bautista de Castro*, 3^a edição revista e accrescentada, por *Manoel Bernardes Branco*. Lisboa, 1870. 4 vol. in-8°.

Chorographia portugueza, e descripçam topographica, do famoso reino de Portugal com as noticias das fundações das cidades, villas e lugares que contém, etc. 2^a edição, por *P. Antonio Carvalho da Costa*. Lisboa, 1868-1869, 3 vol. in-4°.

Le Portugal. — Considérations sur l'état de l'administration des finances, de l'industrie et du commerce de ce royaume et de ses colonies, par *Alph. de Figueiredo*. Lisbonne, 1873. 1 vol. in-8°.

Relatorios do ministro d'estado dos negocios da marinha e ultramar, apresentados a camara dos senhores deputados na sessão legislativa de 1875. Lisboa, 1875. 1 vol. in-8°.

Chorographia moderna do reino de Portugal, por *Jodo Maria Baptista*, coadjuvado, por seu filho *Jodo Justino Baptista de Oliveira*, Lisboa, 1875, 2 vol. in-8°. MINISTÈRE DE LA MARINE DU PORTUGAL.

G. A. PERY. — Geographia e estatistica géral de Portugal e colonias. AUTEUR.

Carta de Portugal. Echelle en lieue de 5 kil. 1 feuille.

Carta geographica de Portugal, publicada por ordem de S. M. Levantada em 1860 à 1865 sub a direcção de conselheiro F. Folque pelos officiaes da exercito: A. J. Pery, C. A. da Costa, e G. A. Pery. 1 feuille.

Carta topographica da cidade de Lisboa reduzida da que foi levantada na escala de 1/1000 em 1856 à 1858 sob a direcção do general F. Folque. Publicada em 1871.

Carta topographica do Pinhal nacional de Leiria e sens arredores, levantada e desenhada sob a direcção do coronel d'engenhheiros Friderico Luiz Guilherme de Varnhagen pelos segundos tenentes d'Armada Francisco Maria Pereira da Silva, e Caetano Maria Batalha, 1841. 1 feuille.

Plano hydrographico da barra do Porto levantado em 1861 à 1862 sob a direcção do F. Folque, por C. M. Batalha, 1871. 1 feuille.

Plano hydrographico da barra do Porto de Lisboa levantado em 1842 à 1845, 1857. 1 feuille.

F. PERY VIDAL. — Carta geographica do reino de Portugal dividido por provincias, districtose concelhos, 3ª edicao 1870. 2 feuilles.

Carte topographique du Portugal, feuilles 10, 13, 16, 18, à 23. 14 feuilles.

Carta da Berlenga, Farilhões e Guseada de Peniche na costa de Portugal levantada em 1853-1854. Debaixo da direcção do conselheiro F. Folque. 1 feuille.

ROUMANIE.

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE ROUMANIE. — Annalile societatei academice romane. Tomes I à VII (1867-1875).

DEMETRIU CANTEMIRU. — Descriptio Moldaviæ. Bucuresci, 1872. 1 vol. in-8°.

TIM. CIPARIU. — Gramatec'a limbei romane, Partea I analitica. Bucuresci, 1870. 1 vol. in-8°.

A. T. LAURIANU si J. C. MASSIMU. — Dictionariulu limbei romane. Tomu I. Bucuresci, 1873. 1 vol. gr. in-8°.

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE ROUMANIE.

COMMISSION PRINCIPÈRE DE ROUMANIE A L'EXP. UNIV. DE 1867 A PARIS.

— Notice sur la Roumanie. Paris, 1868. 1 vol. gr. in-8°.

T. MAIORESCU. — Critice. Bucuresti, 1874. 1 vol. in-12.

JOAN MAIORESCU. — Itinerar in Istria si vocabular Istriano-Roman. Jassi, 1874. 1 vol. in-8°.

P. S. AURELIANU. — Tera nostra schite econonice asupra romaniei. Bucuresti, 1875. 1 vol. in-8°.

NEIGEBEUR. — Die Donau-Fürstenthümer. Breslau, 1859. 1 vol. in-8°.

— Album alu M. S. Domnitoriulu carolu I. Album photographru. In-folio. AGENCE PRINCIPÈRE DE ROUMANIE.

FRÉDÉRIC DAMÉ. — La Roumanie, son histoire, ses institutions, ses mœurs, sa situation géographique, etc. Broch. in-8°.

— Bucarest-Jassi District (renseignements statistiques et historiques). Broch. in-8°. AUTEUR.

RUSSIE.

(La liste des ouvrages sera publiée ultérieurement).

SUISSE.

Relief. — Karte der Schweiz, Berne, 1873. 1 feuille.

BUREAU D'ÉTAT-MAJOR FÉDÉRAL.

P. H. GOSSET. — Carte des sondages du lac Léman, 1/25 000, 1875. 1 feuille.

Séance du 1^{er} décembre 1875.

Statistique centrale des chemins de fer. — Chemins de fer français. Situation au 31 décembre 1874. Paris, 1875. 1 vol. in-4°.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

Au 31 décembre 1874, le réseau avait un développement de 24315 kil., plus les chemins de fer d'intérêt local qui atteignaient 4286 kil. dont 1504 en exploitation.

GERARDO A. PERY. — Geographia e estatistica geral de Portugal e colonias. Lisboa, 1875. 1 vol. in-8°.

F.-A. DE BRITTO LIMPO. — Telemetro de inversao. Lisboa, 1874. Broch. in-8°.

— Taboas para o calculo das refracções terrestres, et resolução analytica de um problema de topographia. Lisboa, 1865. Broch. in-8°.

— Estudos sobre nivelamento. Lisboa, 1870. Broch. in-8°.

LUIZ PORFIRIO DA MOTTA PEGADO. — Secções conicas do conoide circumscripto a uma conica. Lisboa, 1875. Broch. in-8°.

— Principios de geometria espherica para uso dos alumnos dos lyceus nacionaes. Lisboa, 1871. Broch. in-4°.

M.-E. LOBO DE BULHÕES. — A divida portugueza. Lisboa, 1867. Broch. in-8°.

F.-M. PEREIRA DA SILVA. — Obras publicas para melhoramento da barra et porto da Figueira. Lisboa, 1865. 1 vol. in-8° et 1 atlas in-folio.

F. DE MENNA APPARICO. — Tabellas de superficies de escavação e aterro para as estradas de 1ª, 2ª, 3ª ordem. Lisboa, 1868. Broch. in-4°.

F.-A. PEREIRA DA COSTA. — Descrição de alguns dolmens ou antas de Portugal. Lisboa, 1868. 1 vol. in-4°.

— Da existencia do homem em epochas remotas no valle do Tejo. 1º opusculo : Noticia sobre os esqueletos humanos descobertos no cabeça da arruda. Lisboa, 1865. 1 vol. in-4°.

— Moluscos fosseis. Gasteropodes dos depositos terciarios de Portugal. 1º caderno. Lisboa, 1866. 1 vol. in-4°. J.-J. RODRIGUES.

Commandant PERRIER. — Mémorial du Dépôt général de la guerre. Mémoire sur la nouvelle triangulation de l'île de Corse. Paris, 1875. 1 vol. in-4°. DÉPÔT GÉNÉRAL DE LA GUERRE.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle Géographie universelle, la Terre et les Hommes. 29° et 30° livraisons. Gr. in-8°. AUTEUR.

E.-G. HOECHSTER et AUGUSTE SACRÉ. — Manuel de droit commercial français et étranger. Paris, 1876. 2 vol. in-8°. AUTEURS.

L'abbé F. X. PLASSE. — Souvenirs du pays de sainte Thérèse. Paris, 1875. 1 vol. in-8°.

— Cantorbéry, une ville de souvenirs, à propos du mouvement religieux en Angleterre. Clermont-Ferrand, 1869. Broch. in-8°.

AUTEUR.

Une page d'histoire politique et religieuse, rapprochée de la situation actuelle.

CH. CLERMONT-GANNEAU. — Où était Hippos de la Décapole? Paris, 1875. Broch. in-8°.

D'après une carte du IV^e siècle, rapprochée du texte arabe, où le nom vrai est recouvert du nom vulgaire, il faut chercher cette ville près Kirbet-Sousya ou à Samara.

— L'emplacement de la ville d'Adoullam. Paris, 1875. Broch. in-8°.

En déduisant certaines coïncidences topographiques, on trouve avec assez de vraisemblance l'identification d'Adoullam avec « Ed-el-miyé », près de Bethléem.

— La Palestine inconnue. Paris, 1876. 1 vol. in-16. AUTEUR.

Pour connaître intimement ces terres bibliques, il faut vivre au milieu des habitants des campagnes, qui, rivaux au sol et pris en masse, représentent les anciens groupes ethniques, persistant encore depuis les races préisraélites.

Général CHANZY. — Conseil supérieur du gouvernement. — Exposé de la situation de l'Algérie. Alger, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Sir JOHN F.-W. HERSCHEL et ROBERT MAIN. — A manual of scientific enquiry prepared for the use of officers in Her Majesty's navy, and travellers in general. London, 1871. 1 vol. in-8°.

AMIRAUTÉ ANGLAISE.

JULIUS PAYER. — Die Oesterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872-1874. 5^e livraison. Vienne, 1875. in-8°.

AUTEUR.

Chevalier W.-P. JERVIS. — The mineral resources of central Italy. London, 1868. 1 vol. in-8°.

— The anthracitic coal of Demonte, near Cuneo, in the Italian Alps. London, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

Indication de la nature du gisement houllier et de la constitution géologique du pays, avec le rendement probable des mines et les avantages de leur exploitation.

HENRI CORDIER. — A narrative of the recent events in Tong-King. Shanghai, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

PAUL GAFFAREL. — Les Phéniciens en Amérique. Nancy, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

H. MAGUIN. — Rapport sur le concours d'agriculture. Metz, 1868. Broch. in-8°.

— Compte rendu des travaux du comice agricole de l'arrondissement de Metz durant l'année 1868-1869. Metz, 1869. Broch. in-8°.

AUTEUR.

Comte LÉOPOLD HUGO. — Introduction à la géométrie descriptive des cristalloïdes. Paris, 1875. Broch. in-8°.

AUTEUR.

A. VUILLEMIN. — Bassins des grands fleuves de la France et de l'Europe centrale. Paris, 1875. Atlas in-folio.

AUTEUR.

Cartes dressées dans le but de rendre un compte plus exact des obstacles militaires et des moyens de communication naturels ; elles présentent les cinq bassins entre lesquels se partage le système hydrographique de la France.

Séance du 15 décembre 1875.

G. OBÉDÉNARE. — La Roumanie économique. Paris, 1875. 1 vol. in-8°.

AUTEUR.

Statistique comparée où sont passées en revue : les qualités du sol, le climat, les productions, les voies de communication, la population, l'organisation du gouvernement et de la société. Les Roumains sont destinés à faire de continus progrès dans la voie de la civilisation par leur activité, la sagesse de la classe moyenne et la position géographique avantageuse de leur pays.

L. BARRET. — Note sur l'aménagement des ports de Marseille. Marseille, 1875. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Divisée en deux parties : les aménagements et la disposition, et ensuite le mode de construction des ouvrages. Indication de tous les perfectionnements modernes qui facilitent les opérations de la navigation. 62 planches lithographiées.

E. BEAUVOIS. — La découverte du nouveau monde par les Irlandais et les premières traces du christianisme en Amérique avant l'an 1000. Nancy, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Notions obtenues d'après les commentaires de textes historiques assez précis pour établir que les Irlandais ont introduit le christianisme dans une partie de l'Amérique avant l'an 1000 et antérieurement aux Islandais.

AUGUSTE BEAUMIER. — Mogador et son commerce maritime. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Extrait des Annales du commerce extérieur; les documents économiques groupés avec les renseignements géographiques en font un type de rapport consulaire utile à la science et au commerce.

SIR H. RAWLINSON. — England and Russia in the East. London, 1875. 1 vol. in-8°. ACHETÉ.

2^e édition. — Ancien ministre de l'Angleterre en Perse, l'éminent président de la Société royale géographique de Londres a écrit un « manuel pour ceux qui étudient la question d'Orient », comprenant la géographie et les conditions d'économie politique de l'Asie Centrale, avec les additions qui sont la conséquence des derniers événements.

ERNEST MERCIER. — Histoire de l'établissement des Arabes dans l'Afrique septentrionale. Constantine, 1875. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Avant la correction des textes de l'ouvrage d'Ibn Khaldoun, par M. de Slane, il était impossible de distinguer la transformation de l'Afrique berbère en Afrique arabe. « La première partie est un aperçu des événements qui ont précédé l'immigration hilalienne, et la seconde le récit plus détaillé des faits qui ont mené les Arabes dans leur nouvelle patrie. »

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

Secrétaire général de la Commission centrale.



Pierre Petit, photog.

Photographe Lemercier et C^e Paris

JULES DUVAL .

MÉMOIRES, NOTICES.

SEP 10 1877
NEW-YORK

RAPPORT

SUR

LES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

ET SUR

LES PROGRÈS DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES

PENDANT L'ANNÉE 1875

PAR CH. MAUNOIR

Secrétaire général de la Commission centrale.

Messieurs,

Notre siècle marquera dans l'histoire par l'ampleur comme par le succès de ses recherches sur les lois de la nature. Il a, en effet, presque soudainement transformé en rayons vifs, à la direction bien définie et qui ont éclairé un vaste champ d'inconnu, les lueurs brillantes déjà, mais un peu diffuses, dont les génies passés avaient fait l'aurore de la science. Servis tour à tour par l'esprit d'observation rigoureuse, de généralisation hardie ou d'ingénieuse application, les chercheurs s'avancent aujourd'hui avec promptitude et sûreté dans des voies que naguères on ne soupçonnait pas.

Ce mouvement, auquel nos générations ont le privilège d'assister et l'honneur de concourir, est assez accentué, assez rapide pour que l'œil le moins subtil puisse le percevoir. Jadis de longues périodes étaient nécessaires à des évolutions qui s'accomplissent maintenant en quelques années; les idées que nous avons vues germer, nous en recueillons le fruit et les choses marchent d'une si vive allure que les souvenirs contemporains revêtent parfois les teintes d'un lointain historique.

La Géographie a participé au mouvement. Tout en con-

tinuant sans relâche à étudier les organes de la terre, leurs formes, leur structure, leurs rapports, elle s'est avancée vite et loin dans l'étude de leur influence sur la vie des êtres, sur l'histoire de l'homme et sur le progrès des sociétés; elle est parvenue ainsi à des résultats dont il faut reconnaître que l'intérêt n'est pas seulement spéculatif. Elle aura bientôt, d'ailleurs, relégué le terme stéréotypé de *terra incognita* dans le vocabulaire des expressions hors d'usage.

S'il est vrai que toute science ait deux buts, élever la pensée en l'initiant aux admirables desseins de l'intelligence créatrice, et accroître les forces de l'homme pour le bien et le bien-être, la géographie n'a point failli à ce double mandat. De hauts esprits, des travailleurs infatigables, d'intrépides explorateurs, en lui consacrant leurs efforts, l'ont aidée dans sa grande tâche; autour d'eux sont venus se grouper un certain nombre d'hommes éclairés dont les sympathies ne sont pas l'une des moindres forces de ces adeptes militants.

Vous le comprenez ainsi, messieurs, vous qui perpétuez avec tant de sollicitude l'institution fondée pour la première fois en France il ya cinquante-quatre ans, qui lui assurez par votre appui une vitalité dont elle a le droit d'être fière et lui donnez les moyens de concourir dignement à la conquête scientifique du globe.

Notre commune prédilection pour une même science établit entre nous des relations confraternelles que la commission centrale, gardienne des traditions de la Société, a le devoir de maintenir. Elle obéissait à cette obligation morale en décidant, dès le principe, que le rapport annuel du Secrétaire général consacrerait un hommage ou une mention aux collègues que la mort nous enlève trop nombreux chaque année! La tâche toujours pénible d'enregistrer nos pertes sera, comme d'habitude, la première dont s'acquittera votre rapporteur.

Dix-huit noms sont inscrits, cette fois, sur notre liste né-

crologique ; c'est six de plus que l'an dernier. Cette augmentation s'explique *a priori* par l'accroissement de la Société : toutes choses égales d'ailleurs, le nombre des morts doit être en proportion de celui des vivants.

1875 a commencé pour nous par un malheur. C'en était un en effet, de voir disparaître de nos rangs M. d'Avezac, de l'Institut, dont l'entrée dans la Société remontait à l'année 1831. Il était parmi nous, comme au dehors, un représentant hautement autorisé de l'érudition en histoire de la géographie et des voyages. Investigateur minutieux, critique fin et attentif, il excellait à pratiquer ce qu'on pourrait appeler l'analyse micrographique des questions.

S'il porta généralement ses recherches sur des points de détail, il sut toujours, à force de travail, y déterminer nettement la part des faits acquis et celle des doutes. *Pauca sed certa*, telle eût été sa devise, et en matière de science surtout, une certitude n'est jamais à dédaigner. Dans des travaux auxquels il faudra désormais recourir, dans des éditions qui resteront classiques, il a marqué la limite précise jusqu'à laquelle s'est avancée l'érudition de notre époque. Ses titres à la reconnaissance de la géographie ne sauraient être énumérés ici. D'ailleurs, ils l'ont été dans les discours que deux des nôtres parmi les plus éminents, MM. Alfred Maury, de l'Institut, et Maximin Deloche, de l'Institut, ont prononcés sur sa tombe ; ils sont également bien appréciés dans une notice excellente qu'un érudit italien, M. Enrico Narducci, a consacrée aux œuvres de notre collègue. Mais nous ne saurions trop nous rappeler que, s'appuyant sur une parfaite connaissance de ce qu'on savait alors de l'Afrique, M. d'Avezac, en collaboration avec M. Jomard, fit reconnaître la réalité un instant contestée du voyage du courageux René Caillié à Tombouctou. — « Jamais, dit à ce propos M. Alfred Maury (1), la science

(1) Discours prononcé aux funérailles de M. d'Avezac.

ne paraît plus belle que lorsqu'elle sert à faire rendre justice au dévouement méconnu et à épargner à l'humanité une de ces ingratitude dont nous nous rendons trop souvent coupables. »

Quant à la part pour laquelle M. d'Avezac a contribué à la vie intérieure de notre Société, elle a été considérable. De 1833 à 1835 il fut secrétaire général de la Commission centrale dont il était ensuite, à quatorze reprises, nommé vice-président. Il occupa six fois le fauteuil de la présidence et, par une mesure tout exceptionnelle, il recevait, en 1873, le titre de président honoraire de cette même Commission à laquelle vous déléguez le soin de vos intérêts. La mort nous a enlevé en M. d'Avezac un collègue aussi aimé qu'il était vénéré. Ceux qu'il honora de son affection ou de ses sympathies vous diront quelles relations sûres et agréables, quels conseils éclairés ils ont perdus; ceux qui se trouvèrent parfois en dissidence d'opinions avec lui rendront justice à l'exquise courtoisie de ses procédés.

M. d'Avezac laissera les durables regrets qui s'attachent à la mémoire d'un homme dont le savoir était du meilleur aloi et dont la vie fut un modèle de délicatesse et de bonté.

En ces derniers jours, s'est éteint un autre représentant de l'érudition géographique, M. Louis-Amédée Sédillot, membre de la Société depuis 1847. Il a donné au *Bulletin* un grand nombre d'articles et de comptes rendus, principalement sur les sciences astronomiques et mathématiques chez les Arabes et les orientaux au Moyen-Age. En 1872, lorsque ses occupations de secrétaire du Collège de France ne permirent plus à M. Sédillot d'assister à nos séances, il fut nommé membre honoraire de la Commission centrale.

Une maladie, dont les premiers symptômes n'étaient que trop significatifs, tenait éloigné de nous M. Brunet de Presle, de l'Institut, président de la section de comptabilité; depuis plusieurs mois déjà il avait voulu être relevé de fonctions auxquelles le Congrès allait imposer un sur-

croît de soins et de responsabilité. M. Brunet de Presle, helléniste distingué, occupait comme tel une belle place dans le monde savant. Il ne produisit point de travaux qu'on puisse directement rattacher à la géographie, mais on vit difficilement avec l'antiquité sans rencontrer quelque-une de ces questions de géographie comparée auxquelles l'étude des textes peut apporter ou demander des éclaircissements. M. Brunet de Presle aimait notre science de prédilection et, depuis 1870, il fut l'un des membres les plus assidus aux séances de la Société.

Après nos érudits collègues, MM. d'Avezac, Sédillot et Brunet de Presle, c'est l'un des fonctionnaires les plus élevés de l'Université de France, M. Filon, dont le nom, depuis 1873 seulement, a été inscrit sur nos listes!

Voici encore deux officiers de cette marine qui paye si généreusement à la géographie les services qu'elle en peut recevoir. L'un d'eux, M. Gustave Basset, vous était plus particulièrement connu par le rôle qu'il eut à remplir dans la préparation du Congrès. Appelé de temps à autre à suppléer le Commissaire général, il s'acquitta de ce soin avec une activité, une présence d'esprit, une abnégation qui n'ont jamais faibli devant les douloureuses atteintes d'un mal dont il savait la gravité. Bien que jeune, le commandant Basset avait de brillants états de service qui venaient d'être récompensés par le grade de capitaine de frégate. D'incessantes et lointaines navigations, des séjours sous des climats dangereux ont sans doute hâté la fin de cet officier si distingué à tous égards.

Le second marin dont il faut enregistrer la perte est M. Paul d'Aiguebelle, lieutenant de vaisseau. Après la guerre de Chine, il avait, comme chef du corps d'armée franco-chinois, fait la guerre contre les Taï-Ping. Appelé, avec M. Giquel, à fonder l'arsenal de Fou-tchéou, il fut ensuite chargé par le gouvernement chinois de diverses missions qui lui fournirent l'occasion de parcourir plusieurs provinces de l'Empire.

Au nombre des officiers d'état-major que nous sommes heureux de voir partager nos travaux, il en est un qui suivait régulièrement les séances : c'était le commandant Clarinval, professeur de géographie à l'École d'état-major, il savait combien la connaissance des pays et des peuples importe à des officiers qui auront un jour la mission de préparer des campagnes et de guider des armées. Il avait le goût de son enseignement et considérait comme un devoir de se tenir au courant du mouvement géographique.

Nous nous félicitons aussi de compter dans nos rangs des hommes de spécialités diverses qui, sans faire de la géographie l'objet de leur exclusive occupation, en appréciaient cependant l'intérêt et l'importance. Au nombre de ceux-là, nous avons perdu cette année plusieurs collègues qui toujours s'étaient montrés empressés à seconder les vues et les projets de la Société. L'un, M. Alfred Blanche, qui comptait parmi nous depuis 1865, occupait une haute fonction dans la magistrature. Un autre, le docteur Demarquay, tout récemment inscrit sur nos listes, était l'une des célébrités de la médecine contemporaine. Nous avons perdu également de grands industriels, tels que MM. Jules Bouillon et de Beaumini.

Parmi les représentants de la haute finance, dont le nom ne figurera plus sur nos contrôles, nous signalerons M. Émile Pereire. D'accord avec son frère, il avait conçu le projet de patronner une vaste encyclopédie des connaissances humaines. Ce généreux dessein dont la réalisation n'a pu être poursuivie, nous aura laissé, du moins, l'*Histoire de la Géographie et des découvertes géographiques*, par M. Vivien de Saint-Martin, éloquent témoignage des vues qui présidaient à l'entreprise.

Cette année nous a enlevé encore le baron Étienne David, l'un des membres les plus anciens de la Société où il avait été admis dès 1828. Longtemps représentant de la France dans les républiques de l'Amérique centrale et méridionale, li avait conservé pour ces contrées de vives sympathies

auxquelles notre Société doit, à son tour, des relations qu'elle apprécie hautement et qu'elle espère voir se perpétuer.

M. Robert de Pourtales, M. Nicolas Kœchlin, qui nous ont aussi été pris cette année, représentaient parmi nous deux familles qu'on trouve toujours associées aux œuvres généreuses et dont le nom ne saurait jamais disparaître inaperçu. — M. Jaunez Sponville, attaché comme ingénieur aux mines du prince Demidoff, était retenu loin de nous par des fonctions qui l'obligeaient à voyager en Sibérie. Une communication sur les Khirgis, qu'il lisait dans la séance générale du 29 avril 1865, vous a mis à même de regretter que M. Jaunez Sponville n'adressât pas de temps à autre des travaux à la Société. L'activité de ses fonctions paralysait, à cet égard, un bon vouloir dont votre secrétaire général a plus d'une fois recueilli l'assurance. — Enfin, pendant la durée du Congrès, une mort subite a emporté M. Farrenc, que sa spécialité avait plus particulièrement dirigé vers les travaux de la Commission de géographie commerciale. Il y prenait une part active en s'occupant du commerce du Canada.

Notre liste compte une soixantaine de membres effectifs étrangers, dont l'un, M. Winwoode Reade, prend aujourd'hui place sur l'état de nos pertes. Il était Anglais; c'est à peu près dire qu'il était voyageur, et une partie de sa trop courte existence arrêtée à 37 ans, s'est passée en explorations qui n'ont pas été sans profit pour la géographie. La côte occidentale d'Afrique entre le Gabon et le golfe de Guinée fut le champ de ses voyages dont l'un le conduisit jusque sur le haut Niger. Reporter du *Times* pendant la campagne contre les Ashantis, il rentra en Angleterre mortellement atteint par les fatigues de séjours trop prolongés dans des contrées que les Européens ne visitent jamais impunément.

Les membres correspondants étrangers dont nous nous

faisons honneur ont aussi leurs représentants dans la nécrologie de l'année. L'un d'eux est un Italien, le docteur Baruffi, que nous nous étions associé depuis 1850. Il entreprenait naguère dans son pays, en faveur de l'enseignement de la géographie, une croisade qui produisit d'heureux résultats; pour nous il fut un zélé correspondant, en ce sens, qu'il ne cessa de publier dans les journaux italiens, et de nous adresser régulièrement, des articles destinés à faire connaître les efforts de notre association.

L'autre est le général Dufour. Élève de l'École polytechnique, il a servi en France pendant les premières années de sa carrière; depuis lors, il conserva toujours les traditions de travail et de recherche qui sont l'honneur de notre corps du génie auquel il appartenait.

Dans l'ordre d'idées qui nous intéresse, le général Dufour a marqué sa place par une grande et belle œuvre, la carte topographique de la Suisse, à laquelle son nom restera désormais attaché. Il a eu la rare bonne fortune d'en diriger l'exécution du commencement à la fin et de pouvoir imprimer à son œuvre un caractère d'unité toujours difficile à obtenir en topographie, surtout avec l'emploi du principe de l'éclaircissement oblique. Il a fait ainsi de la Suisse un tableau dans lequel le brillant de l'ensemble s'unit à l'exactitude des détails.

L'illustre général n'a cessé de suivre avec sollicitude les développements de la Société dont il avait été nommé correspondant en 1866 et, l'un des premiers, il fut désigné pour prendre place dans ce comité d'honneur sous le haut patronage duquel le Congrès allait ouvrir sa session.

Si nos regrets, messieurs, ne devaient se mesurer que par le nombre des pertes, ils trouveraient une compensation dans le constant accroissement de la Société.

A la fin de 1874 elle comptait 1 100 membres; ce nombre est actuellement de près de 1 350.

Il est intéressant à un double point de vue, de constater

ce progrès. D'une part, en effet, il indique la continuation du mouvement qui s'est déclaré en faveur de la géographie; d'autre part, il augmente les moyens à l'aide desquels notre association poursuit son but. Un budget, puisqu'il faut l'appeler par son nom, est pour la science, comme pour la guerre, une nécessité de premier ordre, et on peut se figurer ce que serait le chapitre des recettes de la Société s'il devait dépendre de la seule opulence des géographes. Notre budget, qui, en 1865, était de 18 000 fr. dépasse cette année 67 000 fr.

Appelé temporairement à remplacer M. Brunet de Presle dans la présidence de la section de comptabilité, notre collègue, M. William Martin, n'avait point là une sinécure, mais nous étions assurés d'avance que nos intérêts financiers seraient gérés avec autant de compétence que de dévouement. La Société ne saurait oublier, à ce propos, que M. Meignen, notaire, continuant depuis 1849 les traditions de son honorable prédécesseur, a été pour elle un trésorier plein d'obligeance en même temps qu'un excellent conseiller. Enfin, il faut, une fois de plus, rendre hommage au zèle, au soin, à l'exactitude avec lesquels notre digne agent honoraire, M. Noirot, s'acquitte de la fonction aujourd'hui très-chargée, de tenir au courant notre comptabilité de détail.

Il est une autre richesse encore qu'on ne saurait trop se réjouir de voir augmenter : celle-là aussi est une force, elle porte son intérêt en science; chacun y peut librement puiser et si quelque jour, par des circonstances qu'il est permis de prévoir sans pour cela les redouter, notre Société venait à être dispersée, elle pourrait, comme un régiment autour de son drapeau, se reformer autour de sa bibliothèque. Aussi, est-il juste de proclamer ici notre reconnaissance pour ceux qui accroissent et conservent cette richesse. Les étrangers, à la suite du Congrès, M. Defrémercy, éde l'Institut, gendre de M. d'Avezac, ont été, cette année,

des donateurs dont les libéralités, entre autres, ont accru de 1300 volumes et cartes (plusieurs rares et précieux), le contenu de nos collections. L'abbé Durand, notre archiviste bibliothécaire, a pourvu au classement de ces volumes : ç'a été une rude tâche, pour l'accomplissement de laquelle et sans interrompre le travail habituel, M. Charles Aubry, notre agent, secondé par M. Henri Noirot, a déployé son dévouement ordinaire aux intérêts de la Société.

Les séances de quinzaine, dont M. Jules Girard, l'un des secrétaires adjoints, sait rendre si fidèlement compte, ont réuni une assistance nombreuse. S'il n'est pas toujours possible de donner à ceux-ci d'émouvantes relations de voyages, à ceux-là des mémoires de haute science, de parler à chacun de la région ou des sujets qui l'intéressent spécialement, que tous veuillent bien en prendre leur parti ; la variété a aussi ses avantages.

Elle règne, dans le *Bulletin*, dont la publication a suivi son cours habituel. Votre secrétariat s'est appliqué à régulariser l'époque d'apparition des numéros, mais il doit faire remarquer, une fois encore, qu'avec la promptitude actuelle des relations, en ce temps de télégraphe et de locomotive, un journal mensuel ne saurait être un journal de nouvelles. Notre recueil est surtout destiné à recevoir des documents et des relations à consulter.

Au chapitre des publications de la Société doivent être mentionnées les *Instructions aux voyageurs*. Cet ouvrage était depuis plusieurs années en cours de préparation ; M. Richard Cortambert, chargé d'en centraliser les matériaux, avait, en effet, été arrêté dans sa tâche par un état de santé qui l'oblige encore à rester éloigné de nous. Les collaborateurs de la Société ont été : MM. Barbier du Bocage, le docteur Cosson, de l'Institut, Ernest Desjardins, Jules Duval, Jules Garnier, Girard de Rialle, W. Hüber, Jules Marcou, Margollé, Nau de Champlouis, de Quatrefages, de l'Institut, Élisée Reclus, E. G. Rey et Zurcher.

Le but de l'ouvrage est de donner des instructions sommaires aux personnes qui, sans faire des voyages scientifiques proprement dites, seraient cependant désireuses de recueillir des données profitables à la science.

Enregistrons maintenant au nombre des actes de la Société la réunion du Congrès géographique, l'un des événements de l'année.

En 1871, la Belgique avait donné l'exemple, en convoquant, dans l'opulente et belle cité d'Anvers, un premier congrès de géographes et de voyageurs. Ceux qui assistèrent à cette réunion en avaient emporté le désir de la voir se renouveler. et, sur les gracieuses instances du comité d'Anvers, notre Société accepta de convoquer à Paris la deuxième session du congrès international des sciences géographiques.

Il ne conviendrait pas que votre secrétaire général proclamât trop haut le succès d'une entreprise de la Société; ce n'est pas du milieu de nous que partiraient les applaudissements à notre propre entreprise s'ils ne devaient s'adresser au Maréchal Président de la République comme aux Ministres et aux grandes administrations, sans le concours desquels le congrès eût rencontré des difficultés insurmontables, à l'Amiral Président du congrès et au Commissariat général, dont l'autorité et l'esprit d'initiative ont si bien préparé toutes choses, aux savants et aux explorateurs dont la présence a fait l'éclat de cette solennité.

Nous avons vus groupés autour de nous, en dehors de toutes les rivalités nationales, la plupart des représentants les plus distingués de la science du globe; nous avons pu entrer en relation directe avec ces hommes dont les œuvres et la renommée nous avaient appris les mérites. Enfin, il a été donné à la plus ancienne des Sociétés de géographie d'honorer les sociétés étrangères dans la personne de leurs plus hauts représentants. L'empressement que notre appel a rencontré de toutes parts est un témoignage de sympathie

que nous avons su apprécier; nous y devons trouver surtout un encouragement à de nouveaux efforts.

Tandis que la discussion des théories ou les relations de voyages animaient les séances des groupes scientifiques, les salles des Tuileries exposaient aux regards un admirable résumé de la science géographique. Ici, à côté des instruments portatifs nécessaires au voyageur pour relever sa route, étaient les instruments à l'aide desquels l'astronomie et la géodésie déterminent, avec une rigueur voisine de l'absolu, les dimensions du sphéroïde terrestre; on voyait plus loin les appareils délicats qui constatent, en la mesurant, l'action des météores. Aux murailles s'étaient étalées les cartes marines dentelées de baies et de caps, les grandes cartes topographiques couvertes des moindres détails du territoire des États, les cartes géographiques bornées aux grands traits d'une contrée, les reliefs patiemment fouillés; les cartes géologiques dont les vives couleurs nous indiquent la nature de notre sous-sol; les cartes statistiques avec leurs données sur la vie matérielle et morale des peuples. Les tables, où reluisait çà et là l'émail bleuâtre des globes, étaient couvertes d'une profusion d'ouvrages, depuis les luxueuses relations de voyages ou les volumineuses statistiques, jusqu'aux atlas de tous formats et aux modestes livres d'enseignement. Partout, enfin, des objets caractéristiques, des produits naturels, des vues, des portraits permettaient aux visiteurs de goûter des impressions de voyage dans les divers pays du monde. Le passé, l'histoire et les progrès successifs de la géographie étaient là aussi représentés par d'anciens instruments de cosmographie, des cartes, ou des portulans précieusement enluminés et des ouvrages devenus rares.

Les hommes de science auront trouvé dans les séances des groupes ou dans les assemblées générales du Congrès, comme dans l'étude attentive de l'exposition, des données, des renseignements, des indications dont ils tireront

profit pour leurs études ultérieures et qui deviendront le point de départ de nouvelles recherches. L'industrie, de son côté, sollicitée par les comparaisons qu'elle a pu faire, s'ingéniera à découvrir de nouveaux moyens de production et de diffusion.

A peine les membres du Congrès s'étaient-ils séparés que la conférence géodésique internationale ouvrait ses séances à Paris, sous la présidence du général Ibañez, l'un de nos membres correspondants. Le fondateur de l'institution, le vénérable général Baeyer, qui a récemment pris place également parmi nos correspondants étrangers, avait voulu apporter à la session de la conférence le concours de son vaste savoir, l'influence de son esprit élevé et conciliant.

L'association géodésique internationale est désormais un centre aux lumières duquel viendront aboutir toutes les recherches sur le problème de la forme et des dimensions exactes de notre globe. La science, de ce côté-là, ne saurait marcher qu'avec une grande lenteur; elle poursuit, en effet, l'infini de l'exactitude dans des solutions dont les éléments sont empruntés à l'infini des espaces. Les résultats auxquels elle parvient ne sont connus et appréciés que d'un petit nombre; rarement se produit un fait hors ligne, riche de conséquences immédiates aisément intelligibles à d'autres que les adeptes.

Aujourd'hui cependant il faut enregistrer un fait de cette nature, c'est l'observation du passage de Vénus.

Vous n'avez sans doute pas oublié l'exposé si animé, si lucide, que notre collègue, M. Janssen, de l'Institut, à la séance du 4 août dernier, vous a présenté des conditions dans lesquelles devait se produire le phénomène, ainsi que des mesures adoptées, soit à l'étranger, soit chez nous, pour en assurer l'observation. En une autre séance, M. Velain vous donnait la relation des péripéties à travers lesquelles la mission de l'île Saint-Paul, si heureusement et si habilement conduite par le commandant Mouchez, avait

enfin été couronnée de succès. Le seul des observateurs auquel l'état du ciel ait été contraire, M. Bouquet de la Grye, a pris une belle revanche en rapportant un ensemble remarquable d'éléments relatifs à la physique terrestre. Il a donné, dans une récente séance, l'aperçu de ses recherches, et le docteur Filhol a complété cette communication par d'intéressants détails sur la géologie et la zoologie de l'île Campbell.

Il faudra longtemps encore avant que les résultats définitifs des diverses observations du passage de Vénus aient été calculés, mais nous sommes assurés déjà qu'au point de vue géographique les missions n'auront pas été sans profit, et que la France tiendra une place honorable dans ces recherches dont elle avait, pour sa part, poursuivi les préparatifs au milieu des difficultés de la guerre.

Il faut mentionner encore, comme étant pour nous d'un intérêt de premier ordre, la fondation de l'observatoire de Montsouris où les explorateurs pourront aller se former à la pratique des observations faute desquelles un voyage perd la plus grande partie de sa valeur, M. Faye, de l'Institut, l'un de nos vice-présidents, et MM. Mouches et Perrier ont droit à la reconnaissance de la Société pour l'initiative qu'ils ont prise en cette circonstance.

Quelle a été, maintenant, dans le mouvement géographique, la part de nos grandes administrations? C'est là ce qui va nous retenir quelques instants encore.

La Société doit, tout d'abord, l'hommage de sa reconnaissance à l'administration dont elle relève directement, au Ministère de l'Instruction publique.

De tout temps ce Ministère a patronné des missions d'archéologie, d'histoire et d'histoire naturelle dont l'importance et le caractère apparaissent bien à l'Exposition des Tuileries; il en est même qui ont produit des résultats hors ligne. Le champ de ces missions a été agrandi en 1874, par la constitution d'une commission consultative des

voyages et missions qui n'a point failli à son titre; elle s'est, en effet, prononcée favorablement au sujet de divers voyages à l'accomplissement desquels la géographie a un intérêt direct, puisqu'ils ont pour objectif des terres éloignées et encore peu connues.

Malheureusement, il est une catégorie d'explorations qui, entreprises même dans des conditions modestes, exigent des dépenses considérables en vue desquelles le département de l'Instruction publique n'est peut-être pas suffisamment doté. Il s'agit, vous le comprenez, de ces explorations qui abordent les parties du globe difficiles à parcourir : vastes déserts, massifs énormes de montagnes, régions où sur les cartes ne figure encore aucun nom et qu'habitent des peuples fanatiques. Il faut là des moyens de transport, des guides, des escortes, des objets d'échange, coûteuses nécessités auxquelles ne suffiraient pas les ressources attribuées aux missions. Le vœu ne saurait être ici déplacé que les législateurs augmentent, dans l'intérêt de la géographie, des moyens d'action dont le Ministère de l'Instruction publique a tiré si bon parti jusqu'à ce jour.

Le Dépôt de la Guerre, après s'être entendu avec les observatoires de Paris et de Marseille, a conduit à bonne fin la détermination des différences de longitude d'Alger, de Marseille et de Paris.

MM. Loevy, de l'Institut, le commandant Perrier, et Stephan, directeur de l'observatoire de Marseille, ont été chargés de cette délicate opération dont les résultats ne sauraient tarder à être publiés.

La position définitive de l'observatoire d'Alger, complétée par une détermination de latitude, a été ensuite rattachée à la triangulation de la chaîne du littoral algérien, et on a déterminé l'azimut astronomique d'une direction. Ces travaux ont été exécutés par le commandant Perrier, avec la collaboration des capitaines Penel et Bassot.

La science est donc en possession des coordonnées fon-

damentales qui doivent servir à l'établissement de la carte d'Algérie, et toutes les nouvelles déterminations géographiques devront maintenant être rapportées à celle d'Alger.

C'est ainsi que, dès cet hiver même, auront été déterminées les différences de longitude avec Alger, des extrémités de la chaîne algérienne. Des observatoires temporaires établis dans les environs de La Calle et de Nemours seront rattachés astronomiquement à l'observatoire d'Alger, comme celui-ci l'a été à l'observatoire de Paris. Ces déterminations seront faites dans l'ordre suivant : 1° Alger-Nemours; 2° Alger-La Calle; 3° La Calle-Nemours. Ici encore l'opération offrira son contrôle, puisque la dernière différence de longitude doit être égale à la somme des deux premières. A La Calle et à Nemours seront également faites des observations de latitude et d'azimut, ainsi que le raccordement à la chaîne de la triangulation parallèle au littoral. Les travaux sont confiés à MM. le commandant Perrier et le capitaine Bassot.

Ces deux officiers ont poursuivi, dans le courant de l'année, les opérations géodésiques de premier ordre relatives à la nouvelle détermination de la méridienne de France. Dix stations ont été faites aux points de Saumur, Toulx-Sainte-Croix, Arpheuil-Saint-Priest, Culan, Le Vilhan, Saint-Armand-Montrond, Beaux-Vents, Bourges, Humbligny et La Charité, ce qui porte à trente-neuf le nombre des sommets de la méridienne complètement déterminés à nouveau. On a, de plus, rattaché au réseau le point de Saligny-le-Vif compris dans le triangle Bourges, Beaux-Vents, Humbligny, point où M. Villarceau avait fait en 1865 des observations astronomiques de latitude et d'azimut.

On a ainsi atteint le parallèle de Bourges, et la jonction de ce parallèle avec la méridienne a lieu par le côté Bourges-Humbligny.

Ce qui caractérise la campagne de 1875, c'est l'essai qui a été fait d'observations de nuit. En 1874, l'Académie des

sciences, dans un premier rapport sur les travaux de la méridienne, avait exprimé le vœu que des observations de nuit fussent faites comparativement aux observations de jour. Le Dépôt de la Guerre s'est empressé d'accéder à ce vœu, et la brigade de la méridienne fut chargée de l'opération.

Sans donner ici le détail des précautions de toute nature qu'il fallut prendre pour que les observations de nuit fussent exécutées dans des conditions absolument identiques aux observations de jour, nous mentionnerons seulement ce fait qu'on a adopté comme signal de nuit le collimateur du commandant du génie Mangin, construit pour les signaux de télégraphie optique en campagne.

C'est la première fois qu'une semblable opération est exécutée. Autrefois, et notamment sur le parallèle de Paris, on avait fait des observations de nuit, mais des observations de jour n'avaient pas été effectuées simultanément et aux mêmes points; la comparaison entre les deux méthodes est maintenant complète : en chaque station on a fait autant de séries de nuit que de jour, et dans des conditions d'observation identiques. L'écart maximum entre les deux valeurs les plus probables des directions obtenues par l'une et l'autre méthode est de deux secondes centésimales, c'est-à-dire $0^{\circ},7$ (sexagésimales). D'autre part, la fermeture des triangles obtenus avec les observations de nuit seulement est aussi bonne que celle que fournissent les observations de jour. Enfin, après un canevas de cinq triangles, le côté obtenu par l'enchaînement de nuit ne diffère que de $0^{\text{m}},08$ de celui qu'on obtient par l'enchaînement de jour, ce côté ayant une longueur d'environ 35 kilomètres.

Les observateurs auxquels sont dus ces résultats admettent actuellement que les observations de nuit conduisant à des résultats aussi précis que les observations de jour, on peut, pour rendre le travail plus expéditif, observer moitié des séries de jour, moitié des séries de nuit.

Comme se rattachant aux travaux de cet ordre, il y a lieu d'attirer votre attention sur le tome X du *Mémorial du Dépôt de la Guerre*, qui renferme la description géométrique de la Corse. Il continue dignement la série de cette publication dont les volumes se succèdent à de trop rares intervalles et, au point de vue géographique, il modifie plusieurs des données reçues jusqu'à ce jour sur le relief de l'île.

Peut-être est-ce ici le lieu de faire remarquer l'intérêt qu'il y aurait à publier une nouvelle édition du *Mémorial du Dépôt de la Guerre*, dans laquelle la partie scientifique, séparée de la partie historique, serait annotée de manière à faire ressortir les progrès de la science.

Le Congrès a simplifié pour votre rapporteur le compte rendu des publications cartographiques du Dépôt de la guerre. Vous avez vu, en effet, à l'exposition des Tuileries, des spécimens des productions principales de cet établissement qui, doté naguère d'un budget modeste, n'en a pas moins poursuivi sans relâche l'accomplissement de son mandat.

Faut-il rappeler ce grandiose portrait de la France qui présidait à nos réunions? Pour la première fois apparaissait dans son ensemble la carte de détail d'un vaste pays. La France avait là les proportions théoriques qu'elle prendrait pour un spectateur placé à 800 kilomètres environ au-dessus de sa surface. En de telles conditions, on pouvait craindre que perdant par l'éloignement l'avantage de ses finesses, la topographie ne modelât pas avec assez de netteté les saillies caractéristiques du sol; l'artifice prestigieux de l'éclairage oblique n'intervenait point, dans ce cas, pour marquer les lignes et soutenir l'effet. La carte de France a honorablement supporté l'épreuve, et les visiteurs y auront gagné peut-être quelques notions nouvelles sur la configuration générale de notre pays. Nous qui admirons aujourd'hui l'œuvre achevée, nous devons rendre hommage à ceux qui en jetèrent, il y a plus d'un demi-siècle, les bases scientifiques, et à ceux qui l'ont méthodiquement poursuivie.

Commencée par des ingénieurs géographes, continuée par des officiers d'état-major, la carte de France restera l'une des productions topographiques les plus solidement assises et les plus remarquables de notre époque.

Il ne s'en faut plus que d'une feuille, celle de Nice, que la publication soit terminée pour la partie continentale de la France. Dans quelques mois, sans doute, cette feuille sera prête à paraître. On la reporte d'ailleurs dès maintenant sur pierre en l'état où se trouve la gravure. Pour la Corse quatre feuilles seulement restent à publier.

On commençait, il y a deux ans, une édition de la grande carte de France tirée en report et vendue à prix réduit. Cette publication, actuellement presque complète, a été accueillie par le public avec tant de faveur que le Dépôt suffit à peine aux exigences de la consommation.

Auprès de la grande carte de France à $\frac{1}{80.000}$ figurait sa réduction à une échelle quatre fois plus petite. La comparaison s'établissait ainsi entre deux représentations d'un même pays, l'une topographique, l'autre chorographique. Les studieux auront également pu rechercher la différence, comme effet général, entre la topographie du siècle dernier et celle de nos époques. Plusieurs feuilles de la carte des Cassini, si belle pour le temps où elle fut exécutée, étaient en effet placées à côté de la carte d'état-major.

Il était possible également de prendre une notion des délicats procédés actuels de reproduction et de correction des planches de la carte. Le Dépôt de la Guerre avait eu, en effet, l'ingénieuse pensée de présenter quelques cuivres disposés comme pour l'accomplissement de l'une de ces opérations.

Chaque jour rend plus nécessaire d'activer la reproduction et la retouche des cuivres, car si les formes naturelles du terrain ne se modifient pas promptement, il n'en est pas de même, en notre temps, de la viabilité et des centres de population. C'est sur ces deux éléments que

porte surtout la difficulté de tenir au courant une grande topographie.

La révision, exécutée sur le terrain depuis 1872, dans les départements du Nord-Est, avait entraîné de nombreuses corrections; elles ont été effectuées sur les planches dont quatre (Arcis, Besançon, Troyes, Chaumont) vont être livrées à l'imprimerie. Les autres planches modifiées par suite de cette révision seront mises en état d'être publiées dans le courant de l'année 1876. C'est aux officiers des corps d'armée que reviendra désormais le soin de réunir les éléments et de faire les levés nécessaires pour la tenue au courant de la carte. Les régions du Jura et de la Savoie ont été cette année l'objet de ces travaux sur le terrain.

Au moment où la publication de la carte de France allait être terminée, le Dépôt de la Guerre faisait entreprendre deux cartes des Alpes, l'une à 1/80 000^e en 72 feuilles dont dix-huit sont terminées; l'autre en 10 feuilles à 1/320 000^e, dont 8 feuilles paraîtront dans le courant de 1876; deux de ces 8 feuilles, répondant à la feuille en noir d'Avignon à $\frac{1}{320\,000}$ seront publiées en courbes. ~~563-567~~

Enfin, la carte du département de la Seine, amplifiée de 1/40 000^e à 1/20 000^e, vient de paraître et donnera, en même temps qu'une bonne représentation des environs de Paris, un intéressant spécimen des résultats qu'on peut obtenir par l'héliogravure pour l'agrandissement d'une carte finement gravée.

La salle d'honneur du Congrès était décorée de vues des montagnes françaises que pour la première fois le public pouvait voir réunies et à l'examen desquelles se seront certainement arrêtés les géographes. Cette intéressante collection, entreprise il y a quelques années, avait pour but de faire ressortir la différence qui sépare les formes diverses des montagnes. Il faut rendre hommage au talent avec lequel MM. Yung et Gobaut, peintres d'aquarelles attachés au Dépôt de la Guerre, se sont acquittés de leur tâche.

Le département de la Guerre avait encore envoyé au Congrès une épreuve coloriée hypsométriquement de la carte de la France à $\frac{1}{500\,000}$ dressée au Dépôt des fortifications par le capitaine Prudent. En publiant son œuvre sous cette forme, le Dépôt des fortifications enrichit la géographie de notre pays d'un document consciencieusement élaboré, à l'aide des meilleurs matériaux.

L'hydrographie française, centralisée au Dépôt général des cartes et plans de la Marine, a poursuivi activement le cours de ses travaux.

Sur la côte septentrionale de France, il a été procédé à une nouvelle reconnaissance de la basse Seine. Trois ingénieurs, sous la direction de M. Estignard, ont été attachés à cette mission qui a duré six mois. Les travaux exécutés ont eu pour but de reconnaître les variations des bancs de la rivière, les modifications de la côte, et d'étudier le régime et le jeu des courants. Cette reconnaissance, rapprochée des levés antérieurs, contribuera à élucider la question de l'effet des travaux d'endiguement exécutés à l'embouchure de la Seine.

Sur d'autres points du littoral, les ingénieurs ont pris part aux travaux des différentes commissions nautiques chargées d'étudier les moyens d'améliorer et d'agrandir nos ports.

En Cochinchine, M. Hanusse a été appelé, pour la seconde fois, à continuer les travaux commencés par M. Manen et continués par MM. Vidalin, Héraud et Hatt. MM. Héraud et Bouillet, revenus du Tong-King, dressent au Dépôt de la Marine les cartes qu'ils ont levées dans le courant d'une campagne de deux ans.

Le personnel détaché l'an dernier du Dépôt pour l'observation du passage de Vénus a rapporté un grand nombre d'observations de toutes sortes, et si, comme il a été dit plus haut, la mission de l'île Campbell, moins heureuse que celles de l'île Saint-Paul et de Pékin, n'a pu disposer de quelques

heures de beau temps, elle a su mettre à profit les cinq mois passés sur cette île encore inconnue.

En dehors de ces missions, le Dépôt de la Marine a continué ses publications comme par le passé, afin de mettre nos collections toujours plus nombreuses de cartes marines au courant des connaissances nouvelles et des travaux étrangers.

Le nombre des cartes publiées en 1874 s'élève à 109, ainsi réparties entre les grandes mers du globe : Mers d'Europe 29; Océan Atlantique 33; Pacifique 13; Mer de Chine et des Indes 34.

Le Dépôt a aussi publié plusieurs ouvrages, notamment les *Annales hydrographiques*, le *Livret des phares*, l'*Annuaire des marées*, une nouvelle édition de l'ouvrage de M. Bridet sur les ouragans, le *Pilote de la côte sud de la France*, rédigé par M. Germain, pendant le cours de sa campagne de révision de cette partie de nos côtes, et des instructions concernant les Antilles, la mer du Nord, l'Australie, les côtes d'Écosse et le Brésil. Tous ces ouvrages ont déjà paru ou seront livrés à la fin de l'année.

Le Dépôt a fait paraître également les quatre feuilles par trimestre des cartes des vents de l'Atlantique nord, dressées par M. Brault, lieutenant de vaisseau, à l'aide du dépouillement de plus de vingt mille journaux de bord; ce travail, plus complet que tous ceux du même genre qui ont été publiés jusqu'à ce jour, fait honneur à notre marine et rendra service aux bâtiments de toutes les nations.

La Société sait aussi avec quel empressement et quel succès le Dépôt de la Marine a pris part à l'Exposition de géographie. Les travaux hydrographiques les plus remarquables des officiers et des ingénieurs de la marine française y ont tenu une place honorable.

Enfin, la marine a été représentée dignement au Congrès par un grand nombre d'officiers et d'ingénieurs qui ont pris part à ses travaux de la façon la plus active.

Pour terminer en ce qui concerne les services publics, rappelons que la géographie physique et économique de la France trouvait au Congrès, dans les expositions des Ministères des Travaux publics, de l'Agriculture et du Commerce, et des Finances, de précieux éléments qu'il est regrettable de ne pas voir plus répandus. Au premier rang se place la magnifique carte géologique détaillée de la France, qui exigera, pour être achevée, le concours de plusieurs générations de savants. M. de Chancourtois nous en a parlé avec la compétence qu'il devait à son rôle actif dans la préparation de cette œuvre considérable.

Tout auprès, on pouvait voir un riche ensemble de cartes et atlas relatifs aux voies de communication de la France — dont M. Félix Lucas a fait un si intéressant historique —, aux phares et aux ports de notre littoral. Le Ministère de l'agriculture avait envoyé son instructive statistique sommaire des principales industries de la France, et en dernier lieu nous avons vu paraître le commencement de la nouvelle série de la statistique générale de notre pays, premières assises d'un véritable monument sur le mouvement de la population, les grands centres, l'agriculture et l'industrie de la France. Notre collègue M. M. Deloche, de l'Institut, a eu une grande part dans la rédaction de ces deux volumes.

Les forêts, leur répartition, leur aménagement, sont, au point de vue géographique, l'objet principal des travaux du Ministère des finances, qui avait envoyé des reliefs et des cartes inédits relatifs à la France forestière.

Depuis quelques années semble s'être un peu réveillé en France le désir de connaître les lointains pays et de suivre les événements dont ils sont le théâtre. La constante publicité donnée aux questions géographiques par les voies les plus autorisées de la presse française n'a pas été étrangère à un progrès qui s'est soutenu cette année, mais qui ne s'accusera nettement que le jour où le voyage, le vrai voyage, sera entré dans nos mœurs. On n'apprend bien, a dit un

moraliste, que les choses dont on a besoin. Il faut se résigner à admettre que les meilleures méthodes pédagogiques, les plus belles cartes, les traités les plus ingénieux laisseraient froid à l'étude de la terre un peuple qui ne sortirait pas de chez lui pour s'instruire ou s'enrichir, qui n'aurait pas un peu partout des intérêts ou des affections. Aussi notre reconnaissance est-elle acquise aux institutions ou aux hommes qui se sont donné pour tâche de solliciter constamment aux voyages, d'en démontrer la nécessité, d'en inspirer le goût.

Nous avons donc sujet de nous féliciter en voyant qu'à la Société de géographie de Lyon, dont la vitalité est actuellement affirmée, est venue s'ajouter la Société de géographie commerciale de Bordeaux, qui elle aussi a déjà fait preuve d'activité. Toulouse, ne voulant pas rester en arrière, a créé, dans sa Société d'histoire naturelle, une section spéciale de géographie; la Commission de géographie commerciale, de son côté, a continué à appeler l'attention du commerce français sur les ressources, nouvelles chaque jour, que les lointains pays offrent aux génies actifs et entreprenants. L'organe de la commission, l'*Explorateur*, a pris un développement inespéré, grâce aux persévérants efforts de M. Hertz. Notre Société dispose là, en quelque mesure, d'un nouveau moyen de diffusion et d'un précieux auxiliaire de ses travaux.

A côté de nous s'est constituée, dans le but de répandre l'enseignement de la géographie, une association présidée par M. Laboulaye, de l'Institut, et dont nous ne pouvons que souhaiter cordialement le succès. Dans un ordre d'idées un peu différent, nous avons été heureux du rapide développement du Club Alpin français : la montagne exerce de saines et nobles influences dont l'homme intelligent ne saurait trop s'assurer le bénéfice. Le nom de M. Cézanne, président du club, est d'ailleurs d'excellent augure pour les services que le nouveau groupe peut rendre à l'étude des

montagnes. Enfin, nous avons salué l'espérance de voir s'organiser, par l'initiative d'un officier de notre marine nationale, une série de voyages d'études autour du monde.

Les publications géographiques se sont multipliées chez nous; quelques-unes ont un caractère élevé, comme la *Nouvelle Géographie*, œuvre magistrale de M. Élisée Reclus, ou la vivante géographie de son frère, M. Onésime Reclus. D'autres sont des œuvres d'enseignement secondaire, comme le bel ouvrage intitulé *la France et ses Colonies*, dont l'auteur, M. E. Levasseur, prépare une nouvelle édition, ou comme l'excellent traité élémentaire de M. Foncin; d'autres encore, comme l'histoire des progrès de la géographie de 1857 à 1874, par M. Eugène Cortambert, ou la bibliographie des ouvrages relatifs à l'Afrique et à l'Arabie, par M. Jean Gay, constituent pour les travailleurs un précieux faisceau de renseignements et de données. L'étude de la géographie dans l'enseignement supérieur a été inaugurée avec un succès mérité par M. Vidal Lablache, à la Faculté de Nancy, et d'un autre côté, l'École des sciences politiques, si bien dirigée par M. Boutmy, a développé d'une façon large et intelligente la partie géographique de son enseignement.

Quelques tentatives honorables ont été faites également pour doter l'enseignement et le public de cartes qui ne fussent pas simplement la reproduction de documents surannés, retouchés tant bien que mal dans un intérêt de pur mercantilisme. Nous avons de très-habiles dessinateurs capables de dresser d'excellentes cartes, s'il leur était donné le temps et tenu compte des peines indispensables à l'élaboration de toute œuvre sérieuse.

L'art de modeler en relief la surface d'un pays, en accommodant au mieux les exigences de la convention et celles de la vérité, a fait de réels progrès. Ils ont leur plus juste expression dans le relief de la France exécuté, sous la direction de M. Levasseur, par notre laborieuse et zélée

collègue mademoiselle Caroline Kleinhaus. D'autres reliefs de la France, dus à M. le baron de Schluga et à M. Drivet étaient également modelés d'après de bons principes.

Le progrès dans les moyens d'exécution et d'impression des cartes est l'un de ceux que doivent le plus vivement désirer les géographes, aussi voyons-nous avec beaucoup d'intérêt notre collègue M. Erhard continuer des essais et des recherches qu'il poursuit depuis longtemps avec autant de ténacité que de hardiesse. Nous constatons également que les procédés où intervient la photographie et les procédés typographiques si précieux pour la multiplication des cartes tendent à s'améliorer chaque jour et donneront, par la suite, des épreuves de plus en plus fines.

Les travaux sur le sol de la France n'ont pas été nombreux cette année. Le *Bulletin* en compte deux, dans l'un desquels le professeur Charles Martins, avec son savoir et sa netteté habituels, a exposé la marche séculaire des atterrissements que le Rhône détermine à son embouchure. M. Jules Girard, de son côté, nous a marqué, sur tout le littoral de la France, les points de soulèvement et de dépression. Les études sur les oscillations terrestres sont délicates, longues, difficiles, mais elles présentent un si grand intérêt pour l'histoire du globe, qu'on ne saurait trop engager les ingénieurs et les géologues à y porter leur attention.

Aux généralités de la géographie on peut inscrire, cette année, un ouvrage important par son caractère, son étendue et la légitime autorité scientifique des vingt-huit noms dont il est signé. Il a pour titre *Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen*, et se compose d'une trentaine de chapitres d'instructions développées, sur les sujets qui doivent attirer l'attention des explorateurs, avec l'indication des meilleures méthodes d'observation. C'est le recueil de ce

genre le plus étendu, le plus complet qui existe. Les chapitres relatifs à la géographie maritime, rédigés par le savant docteur Neumayer, hydrographe de la marine allemande, y tiennent à bon droit une grande place.

La forme rigoureuse du solide terrestre et les causes de cette forme seront longtemps encore un sujet de savantes discussions. Notre demeure, animée d'un mouvement de rotation, s'est-elle solidifiée en bloc par un abaissement de température, ou bien a-t-elle subi une sorte de cristallisation dont les traces apparaîtront indiscutables quelque jour à la science? Élie de Beaumont s'était prononcé pour cette dernière hypothèse; c'est en ce sens également que conclut le livre ingénieux et hardi de M. Lowthian Green, ministre des affaires étrangères du royaume de Hawaï. Les similitudes et les différences des systèmes de notre illustre géologue et de l'honorable M. Lowthian Green ne sauraient être exposées en deux lignes, mais il y aurait là une comparaison intéressante : nous la signalons à l'attention des hommes qui s'occupent du système tellurique.

La géographie mathématique, avec ses recherches d'ordre spéculatif, avec ses longs et rigoureux calculs, marche à petits pas. Un nombre ou une fraction, voilà ses résultats; ses progrès ordinaires, qu'on ne peut guère résumer, tiennent à quelque menue amélioration dans un instrument, à l'application ingénieuse d'une loi de la physique, à l'emploi ou à la simplification de quelque formule. Ayant charge d'exactitude dans les mesures relatives à la terre, elle ne saurait jamais, en raison même de la sévérité de son mandat, être omise dans un rapport sur les progrès de la géographie.

La question du premier méridien s'est reproduite devant vous, dans la réponse de M. Adrien Germain à un article de M. Struve, directeur de l'observatoire de Pulkowa, publié au *Bulletin* l'an dernier. Nul ne pouvait mieux que le savant auteur du *Traité des projections géographiques* aborder cette question complexe sous ses dehors d'apparente simplicité. Il a défendu le méridien de Paris contre les envahissements

qu'il redoute de celui de Greenwich, la *Connaissance des Temps* contre le *Nautical Almanac*, et vous a montré qu'avec la reconstitution si heureuse du Bureau des Longitudes allait s'ouvrir, en France, une ère nouvelle pour l'étude des mesures de la terre. Nous avons applaudi à une partie des conclusions de notre collègue, sans nous dissimuler que l'adoption d'un méridien de départ unique pour toutes les nations serait certainement proposée de nouveau quelque jour. Elle est intimement liée, selon M. de Chancourtois, à l'adoption de la division centésimale des degrés terrestres, qui n'a point prévalu au Congrès, mais qui semble devoir s'imposer à l'avenir.

D'autre part, un horloger habile, M. Anquetin, a repris le sujet qui fut traité naguère devant vous par M. Jules Vernes. Il vous a exposé les avantages qu'on retirerait de l'adoption d'un méridien unique d'où partiraient les dates et qui réglerait uniformément les usages horaires de la terre. L'emploi du télégraphe rendra peut-être nécessaire et possible l'adoption de mesures dans le sens des idées de M. Anquetin.

En attendant que se produisent toutes ces réformes, il faut continuer à dresser des cartes en se servant des divisions actuellement adoptées. Il est d'ailleurs un problème qui ne saurait être entièrement résolu et avec lequel les géographes sont obligés de composer : c'est le problème de représenter sur des surfaces planes de grandes étendues de la sphère terrestre. Le choix du mode de projection et l'établissement des lignes géonomiques sont une partie délicate et difficile des études géographiques. Dans la louable intention de reprendre successivement les projections les plus usitées et d'en indiquer le mode pratique de construction, M. Thoulet, notre laborieux collègue, a inséré au *Bulletin* une *Note sur les projections orthographiques* ; elle sera bientôt suivie, espérons-le, d'une note sur quelque autre mode de projection.

La géographie historique, dont va nous entretenir l'un

de ses plus éminents adeptes, M. Ernest Desjardins, ne nous reliendra point longtemps. Toutefois, l'étude en est trop dans les traditions de la science française pour qu'elle n'ait pas d'imprescriptibles droits à trouver ici sa place.

Dans le domaine de la géographie ancienne, une coïncidence se produit, qui mérite d'être signalée. En même temps qu'une série d'expéditions audacieuses, pénétrant au cœur de l'Afrique, achèvent de dissiper les mystères des sources du Nil, la géographie de cette même contrée au plus profond de l'histoire se révèle à nous par les découvertes d'un égyptologue français, Mariette-bey. Depuis qu'il a découvert sur les nouveaux pylônes de Karnak 628 noms géographiques du temps de Toutmès le Grand, c'est-à-dire 1800 ans avant notre ère, Mariette-bey a pu identifier un grand nombre de ces noms, et prochainement paraîtra l'ouvrage où vous trouverez ces identifications divisées en deux groupes, celui du pays d'Afrique, celui du pays d'Asie. Le premier se divise en quatre sections : Kousch-la-Mauvaise, l'Abyssinie de nos jours, donne 47 noms dont Adulis ouvre la liste; c'est le futur royaume d'Ansura. Presque tous les noms de la fameuse inscription d'Adulis se sont retrouvés sur le pylône de Karnak. Vient ensuite le pays de Pount, où jusqu'à ce jour on avait vu l'Arabie, et que Mariette-bey a reconnu et prouvé être le littoral africain entre le détroit de Bab-el-Mandeb et le cap Guardafui. Il y a là 40 noms dont plusieurs sont identifiés avec des lieux modernes. Pour l'identification des 29 noms de la Libye méridionale et des 153 noms relatifs à la haute Nubie et au Soudan, les informations manquent encore. Une mine précieuse est ouverte aux recherches des géographes et des voyageurs ! L'une des sections du groupe des inscriptions africaines nous conduit peut-être jusqu'au lac Victoria et l'autre au Kordofan et au Dar-Four. Avec les noms du second groupe, le groupe asiatique, découvert par Mariette-bey, nous sommes sur la terre de Chanaan. Notre savant collègue a donné une merveilleuse

preuve de sa sagacité et de sa pénétration, en déterminant l'ordre et le but de la liste de ces noms dont il a identifié avec certitude 75 sur 119, et qui sont relatifs aux opérations des six corps d'armée de Toutmès.

Sur les versants atlantique et méditerranéen de l'Afrique, nous trouvons à l'œuvre un autre savant français, M. Tissot, notre collègue, ministre de France à Tanger. Grâce à l'autorité que lui confèrent son titre et son mérite personnel, il a pu pénétrer dans les parties du Maroc où les voyageurs européens ne pénétraient guère. Versé dans la connaissance de l'arabe et du berbère, lisant couramment les auteurs classiques, M. Tissot a fait la géographie comparée du triangle compris entre Tanger, Rhat et Fez, avec autant de savoir que de compétence philologique et archéologique. Pas à pas, il a retrouvé sous cette partie du Maroc actuel, la *Mauretania Tingitana*, et rarement une reconstitution du passé a été faite avec autant de soin et de compétence. M. Ernest Desjardins, dans ses communications à l'Académie des inscriptions et belles-lettres, a montré la valeur de ce beau travail dont le *Bulletin* publiera prochainement un important chapitre.

Toute justice rendue aux œuvres honorables par lesquelles l'érudition étrangère a contribué au progrès de la géographie historique, nous sommes en droit de reconnaître que la France, avec les recherches de Mariette-bey et celles de M. Tissot, avec la découverte et l'explication du pylône de Karnak, avec la description raisonnée de la *Mauretania Tingitana*, tient actuellement la tête dans le mouvement de la géographie historique comparée.

Contrairement à ce qui arrive d'ordinaire, l'étranger n'a pas été fécond cette année en travaux sur la géographie ancienne. Plusieurs sont en préparation; c'est ainsi que MM. Mommsen et Marquardt travaillent à leur volume sur les provinces romaines, refonte de la première édition du *Handbuch* de Becker, et que M. Müller poursuit l'exécution

de son atlas ancien. Le *Corpus* des inscriptions latines ne nous a rapporté aucun des intéressants tableaux géographiques que le professeur H. Kiepert ajoute souvent aux volumes de cette grande publication épigraphique.

Il faut signaler, parmi les productions de l'Allemagne sur la géographie ancienne, un ouvrage de M. J. Partsch, de l'université de Breslau, intitulé *Die Darstellung Europa's in dem geographischen Werke des Agrippa*. C'est une œuvre sérieuse, qui reprend la question au point où l'a laissée Müllenhoff dans son ouvrage de 1856, *Ueber die Weltkarte und Chorographie des Kaiser Augustus*. L'an dernier, M. Partsch publiait une excellente thèse sur les itinéraires de l'Afrique, sa nouvelle œuvre le met au rang des maîtres pour les questions de géographie ancienne.

En Italie, le commandeur J. B. de Rossi a publié d'utiles notions sur la topographie comparée du massif de l'Albanie, et le père Bruzza a donné un bon travail sur les inscriptions de Verceil.

L'histoire de la géographie est représentée, cette année, par plusieurs ouvrages dignes d'attention. A quelle époque et par qui l'Amérique a-t-elle été d'abord vue et signalée? Ce sujet défrayera longtemps encore les discussions des érudits, car il est loin d'être épuisé. M. Leland, dans son livre intitulé *Fusang or the discovery of America by chinese Buddhist priests in the fifth century*, a fait un dernier et sincère effort en faveur de la thèse, aujourd'hui abandonnée, que les Chinois ont envoyé dans le nouveau monde une partie des peuplades qui s'y trouvaient au *xv^e* siècle.

D'un autre côté, M. Beauvois, dans une communication faite au congrès des Américanistes de Nancy, et très-digne d'attention établit, que les *hommes blancs* dont les Scandinaves entendirent parler en 1010 sont des Irlandais, ou plutôt les descendants mêlés des anciens colons irlandais. Leur pays, le Hvitrarnannaland, que notre érudit et laborieux collègue M. Gabriel Gravier place en Floride,

serait, d'après M. Beauvois, sur la rive droite du Saint-Laurent.

Voici maintenant M. R. B. Anderson qui, sous ce titre : *America not discovered by Columbus*, prête à Colomb la connaissance des voyages faits en Amérique par les Normands. L'immortel navigateur visita l'Islande en 1477, puis il vint à Rome, où la veuve de Thorfinn Karlseff avait dû laisser des souvenirs. M. Anderson regarde d'ailleurs comme étant à l'honneur de Colomb les études qui ont précédé et qui préparèrent la grande expédition de 1492. M. Desimoni, un Italien, soutient, dans le *Giornale ligustico*, une thèse contraire à celle de M. Anderson, et conclut à « l'*America scoperta da Cristoforo Colombo* ».

N'oublions pas de réclamer une part d'intérêt pour l'ouvrage intitulé *Mythologie et légendes des Esquimaux du Groenland*. L'auteur, l'abbé Morillot, l'un des trois ou quatre hommes de France qui connaissent le mieux les langues du Nord, cache modestement son nom à la fin du livre, comme il cache sa laborieuse existence dans un tout petit village de la Côte-d'Or. Écrit d'un point de vue très-élevé, cet ouvrage nous initie à la vie et aux traditions des Esquimaux ; il signale aux sympathies les plus vives ce pauvre peuple que la guerre a relégué à l'extrême limite de la terre habitable.

Notre recueil a donné aussi cette année, sur le *Canarien*, *livre de la conquête et de la conversion des Canaries*, l'un de ces rapports où M. Codine, notre collègue, apporte le soin de sa profonde et scrupuleuse érudition. Le travail de M. Codine est un légitime hommage rendu à la Société de l'histoire de Normandie, qui a publié la nouvelle édition de la relation de Béthencourt, et à M. Gabriel Gravier, qui a dirigé et annoté cette publication.

Il reste maintenant à signaler les principales conquêtes dont la géographie est redevable, en ces derniers temps, à

l'audace, à la fermeté et au savoir des explorateurs. Le champ des terres inconnues se réduit rapidement, et les espaces blancs qui se voient encore sur les cartes en auront bientôt disparu ; mais que de fatigues, de souffrances, de sacrifices peut-être exigera ce résultat ! Au sein de la sécurité et du bien-être, nous ne saurions donc nous montrer trop empressés à honorer ces rudes soldats dont la hardiesse jalonne longtemps à l'avance la marche de la civilisation.

Si nous commençons cette fois par les régions polaires, nous voyons se détacher deux faits principaux : le voyage du professeur Nordenskjöld et le départ de l'expédition anglaise.

Le problème dont M. Nordenskjöld poursuivait la solution est d'amener directement, du nord de la Sibérie à la Norvège et dans les pays occidentaux de l'Europe, les produits qu'on irait chercher au cœur de l'Asie, aux contre-forts septentrionaux de la Mongolie, en suivant les grandes voies fluviales de l'Obi et de l'Énisséi. A diverses reprises des tentatives avaient été faites pour résoudre ce problème. Aux premières années du siècle, une mission scientifique étudiait la possibilité de relier l'embouchure de l'Obi avec la baie de Kara par un canal creusé entre l'Obi et la Petchora ; c'est ainsi qu'on voulait éviter aux navires les risques qu'ils ont à courir dans le parcours de la mer de Kara et des détroits qui y donnent accès. On avait tout lieu de considérer ces risques comme très-grands, car d'une autre mission, celle du lieutenant Klokow, qui, en 1832, fut dirigée sur l'embouchure de l'Énisséi, on n'a jamais retrouvé que des épaves, et, en 1862, le lieutenant Krusenstern perdait son navire à la baie de Kara, dans une tentative pour aller de la Petchora à l'embouchure de l'Énisséi. L'honneur de doter l'Europe de cette nouvelle route commerciale était réservé à un intrépide navigateur auquel on devait déjà de si belles études sur les côtes du Groenland et de la Nouvelle-Zemble, le docteur Nordenskjöld, l'un des

membres correspondants étrangers de notre association.

Grâce à la généreuse initiative d'un négociant, M. Oscar Dickson, qui fit à lui seul tous les frais de l'expédition, le savant Suédois quittait, le 8 juin de cette année, le port de Tromsø sur le yacht *Prøven*; arrêté par les vents contraires dans le Sund entre Carlsø et Renø, il ne put gagner la haute mer par le détroit de Fuglø que le 14; le 17 il doublait le cap Nord et faisait route directement vers la Nouvelle-Zemble. La côte occidentale de cette île est entourée, au printemps et au commencement de l'été, d'une ceinture de glace qui disparaît plus tard et laisse de nombreux passages. Le docteur Nordenskjöld choisit un de ces passages qui s'ouvre d'habitude à la hauteur du cap Nord des Oies (Sévéro-Goussinof Mys); il le franchit le 22 juin et jeta l'ancre dans une petite baie au nord de ce cap.

Pendant la traversée, qui avait duré sept jours depuis Carlsø, des études intéressantes sur le fond des mers avaient été faites; les recherches furent continuées en longeant le littoral de la Nouvelle-Zemble vers le nord, mais une barrière de glace arrêta l'expédition. Renonçant dès lors à traverser le Matotchkine-Schar, M. Nordenskjöld résolut de gagner la mer de Kara en franchissant le détroit de ce nom, où il arrivait le 25, après avoir jeté l'ancre le 14 dans la baie de Skodde, le 16 au cap Nord des Oies, et le 21 au Kistine-Schar. Le détroit de Kara était obstrué par les glaces, et une terrible tempête s'étant élevée dans ces parages du 26 au 30 juillet, l'expédition dut se réfugier sur la côte méridionale de l'île de Vaigatch.

Une riche moisson géologique fut la récompense des recherches de M. Nordenskjöld et de ses compagnons pendant une descente qu'ils purent accomplir dans l'île; c'est là aussi que, pour la première fois, ils rencontrèrent des Samoyèdes venus à leur rencontre sur de grands traîneaux attelés de rennes.

Les vents du nord-ouest continuant à souffler avec vio

lence, le voyageur résolut de tenter le passage par le détroit de Yougor qu'il franchit le 2 août, et au delà duquel il trouva la mer de Kara complètement libre de glaces. Il mit le cap sur le point central de la presqu'île Yalmal qui sépare la mer de Kara du golfe de l'Obi; le vent très-faible qui poussait le navire permit aux membres de l'expédition de continuer leurs savantes recherches de physique et d'histoire naturelle. Elles leur ont fourni les plus intéressants résultats sur la direction des courants que, dans ces régions, faute d'autres moyens, on détermine surtout d'après la température de l'eau à la surface. M. Nordenskjöld a pu ainsi acquérir la preuve certaine que la température de l'eau y varie souvent à la surface sous des influences diverses, mais qu'à une profondeur de 10 toises elle reste constante entre -1 et $+2$ degrés centigrades. Il conclut de là qu'il n'existe aucun courant sous-marin d'eau chaude.

Le 8 août, l'expédition s'arrêta quelques heures sur la côte nord-ouest de la presqu'île de Yalmal, où elle fit de nombreuses observations astronomiques, comme elle en avait déjà fait de nombreuses sur la côte occidentale de la Nouvelle-Zemble et dans le détroit de Yougor. Après quelques heures passées à terre, les voyageurs s'avancèrent vers le nord; mais, arrêtés par d'infranchissables banquises (à $75^{\circ} 30'$ latitude nord et $70^{\circ} 30'$ longitude ouest), ils revinrent vers le sud pour arriver, le 15 août, à l'embouchure de l'énisséi.

Résolu à remonter le fleuve et à poursuivre ses études et ses recherches dans la Sibérie, M. Nordenskjöld quitta le *Præven* le 19 août et s'embarqua sur un bateau du Nordland, tandis que le docteur Kjellmann devait reprendre avec le *Præven* la route de la mer de Kara. L'embouchure du fleuve est tout hérissée de petites îles rocheuses et désertes; le détroit qui s'engage dans ce dédale est assez profond pour donner accès à de grands navires. Après 42 heures, l'embarcation lourdement chargée atteignait le cap Schaitanskoï: cette contrée, où le sol est gelé presque toute l'année, offre

peu de végétation. En revanche, la seconde halte eut lieu à Krestovskoïe, ancienne station de pêche abandonnée, où la végétation est magnifique. L'énisséi, à son embouchure, a environ 30 kilomètres de large; à quatre degrés plus au sud, sa largeur est encore de plus de 5 kilomètres; la marée y est sensible jusqu'à 160 kilomètres.

Après une navigation périlleuse, le docteur Nordenskjöld et ses compagnons les docteurs Lündström et Stouksberg, arrivèrent à l'embouchure du Mesenkin, affluent de l'énisséi; le 26 août ils continuèrent à s'avancer vers le sud, et, à mesure qu'ils pénétraient plus avant, ils constataient que la végétation devenait de plus en plus puissante. Entre lénisséi et Tchouroukhansk ils rencontrèrent des plaines magnifiques dont la culture ferait une véritable richesse.

M. Nordenskjöld, qui avait résolu de regagner la Suède en traversant la Russie, a reçu dans ce pays un accueil des plus chaleureux. Dans la séance du 5 décembre de la Société impériale de Géographie de Saint-Petersbourg, M. de Sémenov, vice-président de cette société, adressa les plus vifs remerciements au savant suédois et à ses collègues, et il ne craignit pas de qualifier leur expédition comme l'un des faits les plus marquants dans les annales de la science géographique.

Quant au *Præven*, après avoir laissé M. Nordenskjöld aux bouches de l'énisséi, il est rentré en Europe sous la direction du professeur Kjelmann. Pendant un voyage qui fut fort difficile, le navire faillit à deux ou trois reprises périr sous les coups de violentes tourmentes; les explorateurs n'en continuèrent pas moins à collectionner de nombreux spécimens de la flore et de la faune de la Nouvelle-Zemble et de la mer de Kara.

De toutes les voies qui s'ouvrent vers le pôle, c'est celle du Smyth Sound qui, jusqu'ici, a permis de s'en approcher le plus et avec le moins de risques. Un anglais, Inglefield, en 1852; trois Américains, Kane en 1855, Hayes en 1861 et Hall en 1873, en ont frayé le chemin. Aujourd'hui, grâce à l'expé-

rience acquise dans la navigation arctique, il est facile d'atteindre le 80° degré en s'appuyant sur une série de points connus qui, sortes d'échelles du Groenland, peuvent servir de stations d'escale ou de secours.

La découverte faite l'an dernier par les Austro-Hongrois, Payer et Weyprecht de la terre de l'Empereur-François-Joseph, découverte qui laissait derrière elle le pavillon anglais dans les mers arctiques, eut un grand retentissement en Angleterre; l'opinion publique, souveraine de ce pays, s'en émut et se prononça énergiquement en faveur d'une expédition polaire nationale. Était-il bien possible, en effet, que la marine britannique jusque-là si active à remplir le vide de nos cartes vers le nord, restât inactive alors que les Américains, les Allemands, les Suédois, les Austro-Hongrois (que ne pouvons-nous dire les Français!) rivalisaient d'ardeur dans tant de récentes expéditions arctiques?

Les plus autorisés des vétérans de la navigation polaire, les amiraux Mac Clure, Mac Clintock, Sherard Osborn, le capitaine Allen Young, plaidèrent pour une nouvelle expédition; la Société Royale de Londres, l'Association Britannique, la Société Royale géographique émirent le même vœu, et, cette fois, l'amirauté, qui, en 1866, au moment où Gustave Lambert et Auguste Petermann exposaient leurs projets, était restée sourde à toute sollicitation, dut enfin céder. Le 17 novembre, le premier ministre de la reine d'Angleterre, M. Disraëli, informait officiellement sir Henry Rawlinson, président de la Société Royale géographique, que le gouvernement venait de décider l'envoi de deux navires au pôle nord. L'amirauté se mit immédiatement à l'œuvre; l'expédition fut préparée avec cette libéralité éclairée que le gouvernement anglais sait apporter aux grandes entreprises d'honneur national et. le 29 mai dernier, le *Discovery* et l'*Alert* mettaient à la voile, de Portsmouth, sous le commandement du capitaine Nares, un marin distingué, auquel avait été confié le soin de

diriger à travers les mers du globe la magnifique exploration du *Challenger*. Le capitaine Albert Markham fut choisi comme second.

Notre collègue, M. Malte-Brun, a pris soin de nous donner, comme point de départ pour les nouvelles que nous réserve l'avenir, un excellent exposé des préparatifs et des débuts de l'expédition anglaise au pôle nord. Successivement, les navires ont atteint Godhavn, Proven, Upernivik; ils ont heureusement franchi les glaces de la baie de Melville, doublé le cap York, dépassé les îles Cary, et les derniers jours de juillet les voyaient disparaître dans les brumes glacées du Smyth Sound.

Le *Discovery* et l'*Alert* seront deux ans absents; la première année on s'avancera aussi loin que possible dans le canal Kennedy et le canal Robeson et, tandis que l'un des navires servira de stationnaire, l'autre établira des dépôts de distance en distance sur la côte, dans la direction du pôle. Après un premier hivernage, on emploiera la belle saison de 1876 à s'avancer vers le nord, soit avec le navire resté disponible, soit en traîneaux; pendant l'hiver, on mettra en ordre les rapports, les collections, et en 1877 on reviendra en Angleterre.

Par son organisation pleine de sagesse et de prévisions non moins que par la haute habileté des officiers qui la conduisent, on est en droit d'espérer que l'expédition arctique anglaise produira de grands résultats scientifiques.

Nos vœux les plus sincères accompagnent cette expédition, dont le succès inscrirait une date mémorable à jamais dans l'histoire de la géographie.

Quittant ces tristes régions dont le silence n'est interrompu que par les mugissements de la rafale, le bruit des flots, les fracas des montagnes de glace, traversons l'archipel redoutable à travers lequel on a si longtemps cherché le passage nord-ouest et gagnons les terres que baigne l'immense Mackenzie. Nous sommes reçus là par un mis-

sionnaire français, l'abbé Petitot, dont nous avons apprécié les communications aussi intéressantes par le fond que piquantes par la forme. Elles ont été développées au *Bulletin* en un ample mémoire plein de données nouvelles et dans lequel nous avons pu nous faire une idée du caractère de cette région encore mal connue.

Circonscriit entre la rivière de Cuivre et les Montagnes Rocheuses, le grand Lac des Esclaves et l'Océan Glacial, le territoire décrit par l'abbé Petitot est plus grand que les États du centre de l'Europe. D'innombrables lacs gelés la plus grande partie de l'année, des steppes mouvants et sans fin où pendant des mois entiers on ne voyage qu'à l'aide de ces grands patins appelés raquettes, des forêts chétives, une neige épaisse et un froid intense à peine interrompu par un été fugitif, tels sont les traits dominants du pays que nous décrit le digne missionnaire; tous les géographes rendront hommage à l'importance de sa description. Elle nous montre le réel profit qu'on peut attendre d'un intelligent bon vouloir. Bien qu'il ne fût point préparé aux recherches géographiques, l'abbé Petitot n'en a pas moins réuni, sur la terre et les habitants de l'Amérique arctique, des renseignements d'un véritable intérêt pour la science, et qu'il complétera certainement dans son prochain séjour à la mission du fort Good Hope.

Des hautes latitudes du continent américain, si nous gagnons les États-Unis, nous aurons à appeler votre attention sur la manière suivie et vraiment scientifique avec laquelle s'accomplissent les reconnaissances sur les versants occidentaux des Montagnes Rocheuses, à l'ouest du centième méridien. Les Montagnes Rocheuses, ces Alpes de l'Amérique septentrionale, sont actuellement connues dans leurs lignes générales, mais bien des explorations encore seront nécessaires pour nous en révéler les grandeurs, les richesses et les beautés. C'est au concours de spécialités en diverses branches de la science que ces explorations doivent leur

caractère éminemment complet et leur utilité pratique. Presque toutes comptent au moins un astronome, un topographe, un géologue et un naturaliste; à presque toutes aussi est attaché un photographe. Les magnifiques volumes qui vous ont été adressés par le général Humphreys, chef des ingénieurs, vous en diront à cet égard plus que ne pourrait faire votre rapporteur.

Bien qu'elle remonte à 1874, l'expédition du docteur Hayden trouve ici sa place, car les résultats n'en ont été connus que dans le courant de cette année. L'expédition a eu pour objectif la portion sud-ouest de l'état de Colorado connue sous le nom de territoire de San Juan (*San Juan Country*), située à l'ouest des Montagnes Rocheuses. Cette contrée, qui présente une superficie de plus de 5000 milles géographiques carrés, paraît avoir été le théâtre d'actives transformations géologiques pendant une période relativement courte. Les explorateurs ont visité le Bakers Park, sorte de plaine encaissée de montagnes et située à plus de 9000 pieds d'altitude; ils ont escaladé des pics comme le Rio Grande Pyramid, qui atteint 13 700 pieds, ou le mont Wilson, dont les pentes raides conduisent à une altitude de 14200 pieds, et du sommet duquel l'œil embrasse un panorama splendide. Dans l'une de ces ascensions, deux des voyageurs ont ressenti très-vivement l'action de l'électricité. Elle se manifesta d'abord par une titillation à la racine des cheveux, suivie bientôt d'une crépitation que les explorateurs ont comparée au bruit d'un morceau de lard qui frit. Les instruments d'observation et les angles des rochers bruissaient comme autant d'appareils télégraphiques, et de temps à autre un éclair sillonnait les nuages. L'intensité du phénomène devenait telle, que les observateurs jugèrent prudent de redescendre. A peine avaient-ils quitté le sommet que la foudre s'y abattit. L'une des sections de l'exploration visita les massifs d'où part le White River. Ils constituent un plateau de près de 1000 milles d'étendue, dont la

hauteur est d'à peu près 1200 pieds. Dans sa plus grande partie il est couvert de champs de lave constellés de lacs. Aucun cours d'eau ne le sillonne, mais du pied de ses versants naissent tout d'un coup, et déjà volumineux, le White River et le Bear River.

Tandis que le professeur Hayden accomplissait sa mission, un autre explorateur distingué, le lieutenant George M. Wheeler, des ingénieurs, dirigeait une double expédition dans le sud et l'est de la Californie et au Nouveau-Mexique. Les résultats de la section californienne conduite par le lieutenant Wheeler en personne, ne nous sont pas encore parvenus, mais nous savons que la section dirigée sur le Nouveau-Mexique a recueilli de nombreux et utiles renseignements. Ils se rapportent à la haute vallée du Rio-Grande et à la sierra de San Juan, c'est-à-dire à un champ tout voisin de celui des recherches du docteur Hayden. Cette partie des États-Unis renferme plusieurs sommets dont la hauteur égale à peu près celle du mont Blanc. De riches mines, des sources thermales et minérales, de splendides vallées reliées entre elles par des cols qui atteignent 10 000 pieds, caractérisent le terrain reconnu. Il a été constaté, pendant cette expédition, que toute une partie du Nouveau-Mexique tend à se dépeupler et à devenir un désert aride. Les habitants émigrent vers le Colorado.

La longue presqu'île de Californie dont l'exploration complète est encore à faire, aura désormais sa position et ses formes quelque peu modifiées sur les cartes, par suite des levés du capitaine Dewey. Dans cette campagne hydrographique, cinquante points ont été déterminés en position et portent plus à l'est le littoral occidental de la presqu'île. Celle-ci s'amincit et se resserre, tandis que la baie de la Paz s'élargit et qu'en revanche plusieurs lagunes côtières sont notablement réduites. Dans l'intérieur de la presqu'île, les levés du commandant Dewey ont constaté, à l'extrémité méridionale, l'existence d'une nouvelle chaîne de montagnes,

la chaîne Victoria dont le point culminant atteint 6000 pieds, et à l'extrémité nord a été signalé un pic, le Pic Calamahuc, haut de plus de 9000 pieds.

Le Mexique, l'Amérique centrale et le nord de l'Amérique du Sud seront vite parcourus. Il n'est, en effet, aucun voyage important à y signaler.

Au Brésil, on se prépare, comme nous l'a fait savoir une lettre de M. Liais, directeur de l'Observatoire de Rio-de-Janeiro, à effectuer une série d'opérations à l'aide desquelles pourra être établie une bonne carte provisoire de l'empire. Combien il est regrettable que ce vaste pays, l'un des plus beaux et des plus riches du monde, ne soit pas l'objet de constantes explorations analogues à celles qui sillonnent les États-Unis!

Après avoir rappelé à votre attention une reconnaissance du cours du Parana, d'Itapua à l'embouchure de l'Igurey, par le commandant de la marine brésilienne, J.-A. de Alvarim Costa; une exploration de la Patagonie faite, au point de vue de l'histoire naturelle, par le docteur Charles Berg, directeur du Muséum de Rio-de-Janeiro; un important ouvrage sur la Patagonie et les terres australes, par notre collègue, M. Vincente E. Quesada, directeur de la bibliothèque de Buenos-Ayres; enfin la relation d'un voyage à la Terre de Feu, que M. Marguin vous a faite dans l'une de nos séances, nous quitterons l'Amérique du Sud pour gagner l'Australie, où tout d'abord nous aurons à constater deux grands voyages accomplis à travers la moitié occidentale de ce continent. Ils ont eu, l'un pour point de départ et l'autre pour point d'arrivée, la ligne du télégraphe transaustralien. Le mince fil est ainsi devenu comme une base d'opérations pour l'achèvement de la conquête géographique de l'Australie.

Les deux importantes expéditions qui ont eu lieu en Australie, sont celle du colonel Egerton Warburton, exécutée aux frais de deux particuliers, M. E. Elder et

•

M. Hughes, et celle de M. John Forrest, l'explorateur bien connu du continent australien.

A la fin de décembre 1873, le colonel Warburton arriva à Alice Springs, presque au centre de l'Australie, à environ 1100 milles d'Adélaïde qu'il avait choisi comme point de départ. Il avait avec lui deux compagnons, son fils aîné et M. Lewis. Effrayé par les avis sinistres que lui avaient donnés diverses personnes sur l'approche de la saison des pluies et sur l'impossibilité absolue où l'on serait alors d'avancer au milieu d'un sol détrempé, M. Warburton renvoya à Adélaïde afin d'y compléter les approvisionnements et attendit pendant environ quatre mois à Alice Springs, vivant dans l'inaction, et abrité sous une simple tente de calicot par une chaleur de 44° centigrades. Ce délai fut inutile, sinon nuisible. En effet, les craintes qu'on avait conçues ne se réalisèrent pas, et il n'y eut point de pluie cette année-là. Le 15 avril 1874, le véritable départ s'effectua : la direction générale fut d'abord du sud-est au nord-ouest. On commença par contourner du côté du nord les montagnes Mac Donnell sur une longueur de deux cents milles ; la route ne présentait pas d'obstacles sérieux ; on trouvait de l'eau sans trop de peine ; ni le gazon, ni les broussailles ne faisaient défaut. Mais, aussitôt que les montagnes furent dépassées, on se vit en présence de véritables difficultés qui furent effrayantes.

On éprouve un douloureux serrement de cœur en lisant le texte des paroles si simples que prononça M. Warburton devant la Société géographique de Londres à laquelle il rendait compte de son voyage. « La Providence seule sauva nos vies, disait-il, il n'y avait plus que cela à sauver. » Plus de gazon pour les bêtes de somme ; à sa place des buissons épineux et desséchés du spinifex (*Festuca irritans*) ; sous les pieds un sable brûlant, sur la tête un soleil de plomb. Pour étancher la soif ardente qui les dévorait, les explorateurs n'avaient que quelques gouttes d'eau sau-

mâtre cachées dans des cavités du sol, qu'il fallait découvrir sous peine de mort, et dont on devait abreuver dix-sept chameaux. Pour apaiser les tortures de la faim, on dévorait parfois un chameau mort de fatigue et réduit à l'état de squelette. Et chaque fois qu'une bête mourait, c'était pour les voyageurs une porte de salut qui se fermait, c'était la perspective d'une mort horrible au milieu de la solitude d'un désert où on ne trouvait que peu de naturels appartenant à la race la plus abjecte du globe, et encore était-il impossible de les poursuivre pour obtenir, par la douceur ou par la force, l'indication de ces caches d'eau connues d'eux seuls. Plus de sommeil, la nuit on marchait pour éviter autant que possible la chaleur, et le jour, des myriades de fourmis se répandaient sur le corps des explorateurs dont elles ne faisaient qu'une plaie. On se détourna vers l'ouest afin de tâcher de rencontrer la rivière Oakover; quand on l'atteignit, son lit desséché n'avait plus une goutte d'eau. Il ne restait plus que trois chameaux; la plus prochaine station, sur la rivière De Grey, était éloignée de 170 milles, et on était incapable de se traîner pendant cent mètres. Deux bêtes, les meilleures, furent choisies et deux hommes partirent pour atteindre la station; les autres attendirent. Pendant son séjour au bord de la rivière Oakover, le colonel Warburton finit par découvrir un petit étang; la soif n'était plus à craindre, mais il ne restait plus rien à manger, et cependant, pour comble de misère, l'étang était rempli de poissons qu'on voyait frétiller dans ses eaux et que, dépourvu qu'on était de tout au monde, il était impossible de saisir. Tant de souffrances ne devaient pas être perdues; le secours arriva, il était temps. On fit au colonel Warburton l'accueil le plus enthousiaste; la Société Royale géographique de Londres lui décerna la médaille Victoria. Grâce à lui on sait aujourd'hui que des montagnes Mac Donnell à la source de la rivière Oakover, située à environ 200 milles de la côte, entre les 20° et 22° parallèles sud, la

contrée est un plateau élevé, aride, sableux et légèrement ondulé, coupé çà et là de dunes de sable hautes de 50 à 100 pieds; c'est une solitude absolue où ne vit aucun être animé et qui par conséquent, est impropre à toute colonisation.

L'expédition de M. Forrest fut pénible, mais elle fut loin d'égaliser en difficultés la précédente. Muni de ressources fournies par le gouverneur Weld, M. Forrest, suivi de son frère, de deux hommes blancs, de deux noirs et de 21 chevaux portant six mois de vivres, quitta la baie Champion dans le district de Victoria. Ses instructions lui prescrivaient de remonter la rivière Murchison jusqu'à sa source, d'examiner la contrée arrosée par les cours d'eau qui se déversent sur la côte nord-ouest de l'Australie, et enfin d'essayer de traverser l'intérieur jusqu'à la ligne du télégraphe. On venait de recevoir la nouvelle du succès du colonel Warburton qui, plus heureux que ses devanciers, MM. Gosse, Giles et Ross, avait réussi, on vient de voir au prix de quelles fatigues, à effectuer la traversée du désert nord-australien. On atteignit facilement le 120° degré de longitude en traversant des plaines d'alluvion couvertes de gazon, parsemées d'étangs et abondamment peuplées de canards et de kangourous. On parcourut ensuite le désert à spinifex qui se prolongea pendant 600 milles. Parfois les explorateurs rencontraient une oasis; l'une entre autres, Wild Springs, leur permit de prendre un repos bien mérité. Mais de semblables bonnes fortunes se présentaient rarement. Trois fois on fut attaqué par les naturels; il fallut résister les armes à la main, mais dans ces rigueurs nécessaires on eut du moins la consolation de ne tuer aucun des assaillants. Le 27 septembre 1874, après avoir fait 2000 milles, on rejoignait la ligne du télégraphe, et les voyageurs trouvaient la récompense de leurs efforts dans les félicitations de leurs concitoyens.

Les résultats de l'expédition étaient les suivants : la moyenne partie du pays compris entre la côte ouest et les

sources du fleuve Murchison est admirablement adaptée à la colonisation et à l'élevé du bétail ; depuis ces sources jusqu'au 128° degré de longitude, on ne trouve plus qu'un immense désert ondulé, couvert de spinifex et où la roche dominante est un grès tertiaire. De là à la ligne du télégraphe la contrée est, en beaucoup d'endroits, très-herbeuse, et du reste les colons en ont déjà pris possession. La moitié occidentale de l'Australie a maintenant été traversée de l'ouest à l'est le long du 26° parallèle et toutes les théories énoncées sur la nature de l'intérieur de ce vaste continent ont dû finir par céder devant la réalité. Une seule portion, dans la partie nord, reste ouverte à la curiosité des explorateurs futurs, c'est le petit espace qui s'étend au nord-ouest de l'Australie depuis la baie Roebuck jusqu'à la rivière Victoria, mais tout autorise à penser que l'étude en est loin d'offrir les dangers que présentait celle des autres régions.

Les tentatives faites pendant les années précédentes par les Anglo-Australiens pour pénétrer davantage dans l'intérieur de la Nouvelle-Guinée ont été renouvelées, mais cette terre immense reste encore presque totalement inconnue. Les fièvres, l'hostilité des habitants et les dangers de la navigation sont des obstacles devant lesquels la colonisation vient se heurter sans succès. Une expédition, moitié commerciale, moitié géographique, était partie de Sydney le 18 mai ; commandée par M. Macleay, elle était organisée dans des conditions satisfaisantes ; au mois d'octobre elle est revenue en Australie sans avoir obtenu aucun résultat. Son projet de remonter la rivière Fly avec une embarcation à vapeur pour opérer une reconnaissance, a été déjoué par l'attitude menaçante des indigènes.

L'histoire naturelle proprement dite a profité d'un certain nombre d'explorations d'ailleurs fort intéressantes, qui ont été entreprises dans l'ouest de la Nouvelle-Guinée, par des explorateurs italiens, MM. Beccari et de Albertis.

Nous ne saurions quitter cette vaste île sans dire un

mot du voyage du *Challenger* qui, cette année, en a visité les côtes.

Le premier point d'atterrissage du *Challenger* fut l'entrée de la baie Humboldt, visitée par Dumont d'Urville, en 1827. On remarqua, avant d'arriver à cette baie, que la mer était couverte de débris flottants, tels que troncs d'arbres et végétaux de toute nature, qui provenaient probablement du fleuve Amberno, dont le delta est terminé par la Pointe d'Urville. Le lendemain matin le navire était environné de plus de 80 canots contenant chacun une douzaine de naturels. L'expédition a débarqué dans plusieurs villages de la baie Humboldt. Elle a quitté la Nouvelle-Guinée sans atterrir à d'autres points, relevant de suite par les îles de l'Amirauté où ont été faites des études anthropologiques sur les indigènes. Ce groupe d'îles n'avait pas été visité par des navires européens depuis d'Entrecasteaux en 1792.

Le 5 février le *Challenger* était à Mindanao, où il se dirigeait dans l'espoir de constater l'influence de l'action volcanique sur la température de l'eau de mer. Mais les résultats des sondages thermométriques n'ont révélé rien d'anormal. En descendant à terre les membres de l'expédition obtinrent d'un colon espagnol des détails sur les perturbations volcaniques des Philippines. Les éruptions ont été cause de la diminution progressive de la population. Dans la petite île de Camiguin, située au nord de l'archipel, la capitale, qui avait 11 000 habitants, a été presque entièrement détruite par les courants de lave affluant jusqu'à ses portes. La première éruption importante date du 1^{er} mai 1871; depuis ce temps la lave envahit progressivement les ruines de la ville. Les membres de l'expédition eurent le spectacle grandiose de l'éruption pendant la nuit.

Dans la traversée des îles de l'Amirauté au Japon, le *Challenger* a fait des sondages répétés. Quelques-uns ont atteint 10 000 mètres. On a découvert dans ces grandes

profondeurs, des radiolaires vivant à une pression dépassant 300 atmosphères. Une couche d'eau sensiblement au-dessus de la glace fondante et rigoureusement invariable, remplit uniformément le fond de ces abîmes. Jusqu'à 4 000 mètres on trouve des globigerinées; au-dessous, la matière calcaire disparaît et la boue devient grise; à 5200 mètres commence l'argile rouge formée par un composé de silice, d'alumine et de fer; cette argile est remplie d'infusoires siliceux. Il existe un courant superficiel ayant 160 mètres de profondeur et une température constante assez élevée, qui s'étend au nord de la côte de Guinée pendant cinq cents lieues et dont la limite occidentale va jusqu'aux îles Pellew. Cette masse d'eau chaude va de l'est à l'ouest avec un courant rapide.

Le continent asiatique, dans ses parties les plus élevées, les plus difficiles d'accès et les moins connues aussi, nous donne cette année un bel ensemble de résultats géographiques.

On se rappelle qu'il y a quelques années des explorateurs indigènes formés aux observations de voyage par le major Montgomerie, aujourd'hui colonel, avaient accompli dans le Tibet un long itinéraire. L'œuvre a été continuée et, pour la première fois, nous avons des renseignements de visu sur le célèbre Tengri Nor, vaste lac situé au nord de L'Hassa, et qui ne figurait sur nos cartes que d'après des renseignements de provenance chinoise. Un jeune explorateur demitibétain a réussi à atteindre le lac qui porte dans le pays le nom de Jang Namcho, c'est-à-dire lac du Ciel, en raison peut-être de sa hauteur évaluée à 15 500 pieds. L'élève du major Montgomerie, avec quatre compagnons de route, prenant comme lui la qualité de pèlerins bouddhistes, quitta, le 6 décembre, Schigatzé, non loin du haut Brahmapoutre, à 11 200 pieds d'altitude. Jusqu'au Tengri Nor, ils suivirent la route habituellement fréquentée par les pèlerins et les com-

merçants en borax et en sel. Cette route traverse des cours d'eau qui étaient alors entièrement gelés et franchit un col, le Khalamba La, situé à 17 000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il forme la ligne de partage des eaux entre le Brahmapoutre et le lac Damcho qui paraît constituer un bassin séparé occupant un vaste plateau. Le long de la route on rencontre de nombreuses sources thermales, généralement sulfureuses, dont la température variait de 50° à 80° centigrades et dont quelques-unes étaient projetées en gerbes comme les geysers d'I-lande et du Yellowstone-Park. Le lac où les explorateurs arrivèrent, le 25 janvier, est une nappe d'eau de 80 kilomètres de longueur sur une largeur de 25 à 40 kilomètres. Bien que l'eau du lac soit assez salée pour n'être pas potable, elle gèle complètement au mois de novembre et présentait alors l'aspect d'un miroir immense qui, dit-on, se brise avec fracas aux approches du mois de mai. Aux abords du lac sont des monastères qui attirent de nombreux fidèles et il y a réellement du mérite à effectuer de tels pèlerinages, s'il en faut juger par la description des souffrances que le froid fit endurer à nos explorateurs. Au sud et à l'est du lac s'étagent d'immenses amphithéâtres de montagnes dont les flancs sont couverts de glaciers et dont les cimes s'élèvent à 20 ou 25 000 pieds.

Les explorateurs tibétains contournèrent le côté septentrional du lac avec le dessein de poursuivre leur route vers le nord jusqu'à Finning; mais pillés en route, ils durent, privés de tout et succombant à la fatigue, revenir de monastère en monastère jusqu'à L'Hassa, où vainement ils cherchèrent à se procurer les moyens de reprendre leur voyage.

La géographie est redevable à ces courageux indigènes de renseignements précis sur une superficie de 12 000 milles carrés de pays entièrement nouveaux; ils ont déterminé le long de la route d'assez nombreuses latitudes et des hauteurs à l'aide de l'ébullition de l'eau et de l'anéroïde. Enfin, leur mérite principal est d'avoir fixé la

position, la grandeur et l'élévation du lac Tengri-Nor.

Pour aborder la série des explorations auxquelles les Anglais et les Russes se livrent dans l'Asie centrale, il faut franchir une distance de 12 à 1500 kilomètres à vol d'oiseau, dans la direction de l'Est Nord-Ouest. Nous serons là dans le colossal massif de montagnes que semblent avoir soulevé en se heurtant les Himalayas, le Thian-Chan et le Kuen-Luen. Nous serons dans le Pamir glacé, mystérieux encore il y a peu d'années, dans cette partie du monde où deux puissances européennes marchent au-devant l'une de l'autre, non sans en éprouver quelque inquiétude; la rencontre, toutefois, n'a été jusqu'ici que scientifique et la géographie en a profité largement.

Depuis quinze ans que l'attention de la politique et de la science s'est fixée sur cette contrée, qui, malgré l'opinion généralement reçue, n'a pas dû être le berceau de l'humanité, jamais on n'a signalé de découvertes aussi multiples et aussi fécondes que celles dont nous allons donner un bref résumé. Anglais et Russes ont rivalisé d'efforts, et ces efforts ont été couronnés de succès.

Le rapport de 1874 mentionnait les premiers résultats obtenus par la mission de sir Douglas Forsyth à Kachgar, la reconnaissance des deux Kara-Koul et la reconnaissance de la route du Tchatyr-Koul. Des renseignements de la plus grande importance ont complété ces premières données sur l'ensemble des résultats de cette mission; nous les devons surtout au capitaine Trotter, chargé de la reconnaissance géodésique du pays.

C'est d'abord la détermination définitivement acquise à la science des positions astronomiques de Kachgar, Yanghi-Hissar, Khotan, du lac Victoria, du Kila-Pandja et d'Aksou. Ces données ont servi de point de départ pour un levé fait à nouveau des routes jusque-là mal connues qui mettent en communication le Turkestan oriental avec l'Hindoustan et le Tibet, avec Aksou et la région du Thian Shan, avec le

Pamir et l'Oxus supérieur. Désormais est livrée à l'influence européenne l'entrée de ces régions jusqu'alors si difficiles à aborder.

Des pandits attachés à l'expédition et chargés de reconnaître les routes du côté du midi, celles qui de Yarkand se dirigent sur le Ladak et sur le Tibet central, ont complété les renseignements qu'on possédait sur les hautes vallées du Karakash et du Yarkand-River; ils ont, de plus, reconnu la route qui, de Khotan, gagne Noh, dans le Tibet occidental, en franchissant la chaîne du Kuen-Luon.

Du côté du nord nous trouverons à l'œuvre le capitaine Trotter lui-même, puis ses aides, le Munshi Abdul-Luthan, le Havildar, le Mullah, qui nous donneront sur la configuration et l'hydrologie de Pamir, sur le Tian-Chan, sur les relations des grandes vallées qui avoisinent le plateau, sur le cours même de l'Oxus supérieur, des indications précieuses pour la connaissance de cette partie de l'Asie, dont les efforts de Wood, de Shaw, de Hayward, de Fedschenko et les travaux critiques du savant colonel Yule, nous avaient indiqué les lignes générales. Il résulte des derniers itinéraires que le Pamir serait coupé en deux dans la moitié de sa largeur par une immense vallée, celle de l'Aksou, dont les eaux, partant du Pamir Koul à 13000 pieds au-dessus du niveau de la mer, iraient, augmentées du déversement du Karakoul, se jeter dans l'Oxus à 150 kilomètres environ en aval du coude de ce dernier fleuve dans le Badakschan.

Les eaux du versant oriental du Pamir descendraient vers les plaines de Kachgar et de Yarkand à travers la profonde vallée du Kizil-Yart, dont l'une des cimes, le Tagalma, atteint l'altitude de 25 000 pieds.

Sans entrer dans de plus longs détails sur les résultats de cette mission, nous pouvons la considérer, par la richesse, la nouveauté, la précision de ses résultats, comme l'une des plus considérables et des plus fructueuses qui se soient accomplies.

Les Russes, de leur côté, ne sont point restés étrangers aux recherches dans la direction du Pamir et, tandis qu'ils continuaient leurs conquêtes guerrières dans le Khanat de Kokand, ils dirigeaient de pacifiques explorations entre Smarkande et le haut cours de l'Oxus. L'expédition de Fedtschenko dans le Dush-i-Alaï, et celle du général Abramof dans le Sarafshah et le bassin de l'Iskander-Koul avaient stimulé l'ardeur des voyageurs en frayant la route à de nouvelles explorations. Déjà, à la fin de 1873, M. Schuyler, secrétaire de la légation des États-Unis à Saint-Petersbourg, avait tenté de traverser les cols qui conduisent du Kokan dans le Karateguin, au nord du Pamir, mais, trompé par son guide, il n'avait réussi qu'à visiter Marghilan. Quelques mois plus tard, l'éditeur de la *Gazette du Turkestan*, M. Mayef, entreprenait de visiter la province de Ser-i-Sebz, patrie de Timour, la *Cité verdoyante* de l'antiquité, dont la courte expédition du général Abramof avait constaté de nouveau la luxuriante fertilité. Le terrain était à peu près neuf, et M. Mayef, dans deux voyages successifs, l'un en 1874, l'autre en 1875, a éclairci plus d'un point de l'hydrologie du Khanat de Boukhara et déterminé la position de plusieurs des villes de l'Hissar, cette contrée sur laquelle, jusqu'au XIX^e siècle, on n'avait de renseignements que par le voyageur bouddhiste Houen-Tsang et des géographes arabes.

En résumé, à l'exception de quelques points restés obscurs, on doit constater l'importance capitale de ces explorations anglaises et russes. Dans un avenir prochain, sans doute, le légendaire Pamir et les curieuses régions qui l'avoisinent seront définitivement conquis à la géographie; nos cartes ne les figureront plus en délinéaments vagues et tracés hypothétiquement.

Il faut ici faire ressortir comme l'un des caractères de cette année, la presque simultanéité des solutions apportées aux plus célèbres problèmes géographiques. En effet, tandis que de vives lumières se répandent sur la question des sources

du Nil, nous voyons se dessiner nettement la configuration des hautes régions de l'Asie centrale, se préciser les notions sur le cours de l'Oxus et sur la région Aralo-Caspienne.

Descendant maintenant l'Oxus jusqu'à la zone de son parcours directement soumise à la domination russe, nous verrons que là aussi, la géographie a réalisé d'importantes acquisitions, comme le faisait pressentir le rapport de l'an dernier. Elles sont dues aux travaux de deux expéditions dont l'une était chargée de reconnaître le réseau compliqué des bras de l'Oxus à son entrée dans la mer d'Aral, d'étudier la vallée et le régime des eaux du fleuve, la configuration de la bande de pays située entre l'Oxus et le Syr-Daria, enfin de recueillir des documents de toute nature sur la géographie physique et les populations de la contrée. Ce programme a été consciencieusement exécuté. Le delta de l'Oxus, avant l'époque où fut barré le bras du Laoudan, formait une série d'îles, plus ou moins élevées, habitées par une population qui se livrait à la culture du riz. Ce n'est plus aujourd'hui qu'une suite de bas-fonds, de marais couverts de roseaux, de chenaux au cours indécis. Des nivellements ont été exécutés dans le delta entre Noukous et la mer, tandis qu'on nivelait également le cours du fleuve jusqu'à la Boukharie et qu'on jetait une chaîne de nivellement entre l'Oxus et le Syr-Daria, en suivant le lit desséché du Yany-Daria. Noukous est à 60 pieds au-dessus du niveau de l'Aral, l'Oxus est à 206 pieds à la frontière de la Boukharie, et le confluent du Syr-Darya et du Yany-Daria est à 296 pieds. Les eaux pourront être ramenées dans le lit de ce dernier, et de là dans l'Aral.

Les recherches géologiques, confiées à M. Barbot de Marny, ont établi que le terrain crétacé domine dans les formations sédimentaires de cette contrée, ce qui nous prouverait que, contrairement à l'opinion admise jusqu'ici, les environs du lac d'Aral du côté de l'est n'étaient point immergés sous une mer à l'époque tertiaire moderne. Quant aux rivages orientaux de l'Aral, ils tendent à se dessécher et

les lignes successives du littoral antérieur apparaissent nettement marquées par des zones de végétations différentes.

La seconde mission chargée de l'étude de la région Aralo-Caspienne avait à s'occuper d'établir la différence de niveau entre la mer Caspienne et le lac d'Aral. Elle a établi que le chiffre de cette différence était double à peu près du chiffre donné par les mesures antérieures exécutées à l'aide du baromètre.

L'élévation du lac d'Aral au-dessus de la mer Caspienne que Berg, en 1826, puis Struve en 1858, avaient respectivement trouvée de 35 et de 40 mètres, est, d'après les travaux dirigés par le colonel de Tillo, de 74 mètres.

C'est l'Afrique maintenant qui va nous occuper. Tout naturellement désignée aux efforts de la civilisation, cette colossale voisine de l'Europe se voit attaquée par des voyageurs chaque année plus audacieux, mieux préparés, pourvus de plus puissants moyens, sachant mieux profiter de l'expérience et du savoir acquis.

Avant de résumer les trois grands événements géographiques dont la vallée du Nil a été le théâtre, rappelons que nous avons vu se terminer cette année la mission des Chotts dirigée par le capitaine Roudaire.

Le but de cette mission était, vous le savez, d'envelopper d'une ligne de nivellement la partie sud du département de Constantine, où des chotts immenses, sortes de laisses à sol marin, semblent marquer le lit d'une ancienne baie. On devait s'arrêter à la frontière de la Tunisie. Vous avez trouvé au *Bulletin*, soit dans le rapport de notre délégué à la mission, M. Henri Duveyrier, soit dans les rapports du capitaine Roudaire et la carte qui les accompagne, tous les détails importants de la poursuite de cette opération.

Partant d'un point bien déterminé en altitude, le signal de Chegga, le périple des chotts a embrassé une superficie de pays de plus de 6000 kilomètres carrés dont la

carte a été dressée à l'aide de 22 positions déterminées par des observations géodésiques ou astronomiques. La dépression de la région des chotts a été dûment constatée par un nivellement géométrique de proche en proche sur un parcours de 650 kilomètres, complété par deux profils dirigés l'un au nord, l'autre au sud. Quelles que puissent être les idées de chacun sur l'opportunité et la possibilité de création d'une mer intérieure, la Société doit féliciter le capitaine Roudaire et ses collaborateurs du soin qu'ils ont apporté à l'accomplissement de leur laborieuse tâche. Elle doit désirer aussi que les résultats acquis pour la science en deçà de notre frontière algérienne soient poursuivis également sur le territoire de la régence de Tunis.

Nous ne saurions passer non plus sous silence le départ d'une expédition française chargée de pénétrer par le cours de l'Ogoûé, le plus loin possible dans l'intérieur de l'Afrique. Trois de nos collègues, l'enseigne de vaisseau Savorgnan de Brazza, M. Marche, ancien compagnon de voyage du marquis de Compiègne, et le docteur Ballay, composent la petite expédition dont le départ a été favorisé de toutes les manières possibles, par le bon vouloir du Ministre de la Marine.

Enfin, le rapport de l'an prochain aura sans doute à inscrire les résultats de deux autres voyages français en Afrique : celui de M. Largeau à Ghadamès et celui de M. Bonnat sur le Volta.

Depuis quelques années, des établissements dus à l'initiative des particuliers égyptiens et européens ont été fondés et ont progressé sur la rive gauche du Nil. Un des plus puissants directeurs de ces entreprises, l'Égyptien Ziber, dans le Fertit, avait déjà, vers 1871, essayé sa force contre un prétendant politique Fôûrien et l'avait vaincu. Une caravane de Ziber fut pillée en 1873 par la tribu arabe des Rizegât-Baggara, qui était rentrée depuis peu sous la domination du Fôûr. Ziber fut assez fort pour se faire justice à lui-

même. Il les vainquit et s'établit dans leur chef-lieu, Chekka. Le sultan du Foûr, Brahmi, étant intervenu, fut défait par Ziber au commencement de 1874, et le vainqueur, nommé par le gouvernement égyptien à la préfecture de Chekka, créée pour lui et incorporée à l'Égypte, alla plaider au Caire pour l'annexion totale du Foûr à l'Égypte.

Telles sont les prémices d'une conquête qui, en abattant l'orgueil d'un peuple fanatique et jaloux à l'excès, va ouvrir aux voyageurs une route des meilleures pour l'exploration de l'Afrique équatoriale. Ce résultat heureux pour la science, en entraînera d'autres qui réjouiront tous les amis de l'humanité : l'adoucissement de mœurs extrêmement barbares et la disparition de l'anthropophagie encore pratiquée par quelques tribus, même musulmanes, du pays conquis.

Comprenant l'importance des propositions qui lui étaient faites, le gouvernement égyptien allia ses forces à celles de Ziber et 2000 hommes, commandés par Ismayl-Pacha, partirent d'El-Obéïd le 16 août 1874. En même temps, une autre colonne quittait Dongola el-'Agouz et se dirigeait sur El-Facher, sous la conduite du colonel d'état-major Purdy-Bey. Le dépôt de la guerre égyptien a publié cette année une carte au $\frac{1}{1900000}$ de l'itinéraire du colonel Purdy-Bey, appuyée sur les calculs de longitude et de latitude du lieutenant-colonel Mason-Bey.

La colonne a d'abord marché dans le désert libyque, vers le sud-ouest, sur les deux côtés d'une grande vallée, l'Ouadi-Mahal, lit d'un ancien affluent du Nil, inconnu jusqu'à présent. L'Ouadi-Mahal a 700 kilomètres de long; il naît dans la partie la plus occidentale du Kordofân, sur le mont Souroudj. A Karnak, situé à l'ouest-sud-ouest du Djebel Souroudj, la colonne était sur le territoire foûrien; elle venait de traverser le Ouadi-Melek, ou Ouadi-el Mek du docteur Cuny, qui n'est sans doute autre chose que le cours supérieur de l'Ouadi-Mahal. De Karnak à El-Facher, l'itinéraire de Purdy-Bey est, à peu de chose près, le même que celui

du docteur Nachtigal. Il coupe une large vallée appelée Ouâdy-Bellagh, dont l'orientation parallèle à celle de l'Ouady-Mahal, indique qu'elle doit être aussi l'un de ses affluents.

Les relèvements des colonels Mason-Bey et Purdy-Bey donnent pour Dongola-el-Adjouz et El-Facher, points extrêmes de leur itinéraire, des positions qui diffèrent de quelques minutes des indications données par l'astronome Mahmoud-Bey, par Caillaud et par le docteur Nachtigal. Il y a là peut-être matière à discussion. Le rapport que les géographes attendent du lieutenant-colonel Mason-Bey sur ses calculs de longitude et de latitude ne manquera pas d'apporter des indications importantes qui fixeront au moins le public sur la précision de ses déterminations.

Quoi qu'il en soit, la carte de l'itinéraire du colonel Purdy-Bey est un document précieux qui nous permet de combler une regrettable lacune de la carte d'Afrique : le cours de l'Ouadi-Mahal est une découverte géographique considérable, et son tracé nous éclaire sur l'inclinaison du sol de toute la partie sud du désert libyque.

Nous devons, Messieurs, témoigner de notre reconnaissance au gouvernement du Khédive pour les matériaux nouveaux et intéressants qu'il apporte à notre science. Parmi les documents de provenance si variée que nous devons à son intelligente activité, signalons des cartes en langue arabe, conçues suivant les exigences actuelles de la cartographie. Les trois cartes déjà publiées constituent des documents de premier ordre.

Le rapport de l'an dernier vous apprenait l'heureuse issue du voyage entrepris par le docteur Nachtigal, mais nous manquons encore de détails sur la dernière partie de sa marche, d'Abèchr, capitale du Wadaï, à Khartoum.

En attendant la relation assez détaillée qu'il a rédigée pour le *Bulletin*, nous demanderons à un article publié par lui dans les *Mittheilungen* et accompagné d'une carte l'exposé de son voyage pendant les deux années dernières.

En 1873, le docteur Nachtigal partait de Kouka et arrivait, le 4 avril de la même année, à Abêchr. Grâce aux bonnes dispositions du sultan Ali, le docteur Nachtigal, à qui l'accès du Foûr était fermé, passa dix mois et demi dans le Wadaï, pays réputé inaccessible aux Européens, où de Beurmann et Vogel avaient trouvé la mort. Il employa ces dix mois à reconnaître lui-même ou à faire reconnaître par ses serviteurs les provinces méridionales du royaume et le cours des importantes rivières qui les arrosent.

Le docteur Nachtigal partit d'Abêchr le 17 janvier 1874 et, continuant sa route vers l'est, il sortit du Wadaï, traversa les terres indépendantes habitées par les Massalat et pénétra dans le Foûr.

Le sol de ce pays est à un niveau plus élevé que celui du Sahara; les rivières qui le traversent sont desséchées une partie de l'année; aussi est-il affligé d'un climat presque saharien.

A Kabkahiya, le voyageur atteignit le versant nord-ouest du Djebel-Marra, et de là descendit à el Facher capitale du Foûr, déjà vue en 1794 par l'Anglais Browne, et plus récemment par notre compatriote Ch. Cuny, qui y mourut en 1858.

Le docteur Nachtigal séjourna quatre mois au Facher, où le sultan Brahim lui avait fait bon accueil, sans toutefois lui permettre de visiter la contrée. Du reste, il dénonce le fanatisme religieux et politique des Foûriens et leur défiance extrême de tous les étrangers.

Au nord et à l'est, le pays est aride et rocailleux, plus salubre mais moins fertile et moins peuplé que le sud et le sud-ouest. On cultive le blé dans les montagnes, le millet nègre et le sorgho dans le sud et l'ouest. Au nord et à l'est l'élevage du chameau domine; celui des bœufs, des chèvres et des moutons l'emporte de l'ouest au sud-est.

Le 11 août 1875, Nachtigal arrivait à El-Obeid, capitale du Kordofan, qu'il trouvait à 518 mètres d'altitude, ce qui paraît indiquer la continuation jusqu'à cette

longitude, de la pente qui commence au Djebel-Marra.

A El-Obeid, il entrait en pays beaucoup plus connu et beaucoup plus sûr, au moment où Ismayl-Pacha, gouverneur du Soudan égyptien, se préparait à envahir le Foûr, dont la conquête est aujourd'hui un fait accompli.

Le reste du voyage se poursuivait facilement, et le docteur Nachtigal arrivait au Caire le 22 novembre 1875, cinq ans et neuf mois après son départ de Tripoli.

Ainsi finit l'un des voyages les plus importants qui aient été entrepris en Afrique, et dont les résultats géographiques ne peuvent être que très-brièvement indiqués aujourd'hui. Espérons que la santé du voyageur, rudement éprouvée, lui permettra de publier bientôt le récit complet et détaillé de ses voyages.

La carte du docteur Nachtigal représente sous un jour tout nouveau l'orographie et l'hydrographie du Wadaï et du Foûr. L'explorateur a vu et suivi le Bahar-el-Salamat sur lequel on n'avait que des indications incomplètes recueillies par Fresnel et par Barth, d'après des récits de pèlerins musulmans.

Barth indiquait à l'est du Wadaï une chaîne de montagnes courant du nord au sud; cette chaîne est remplacée sur la carte de Nachtigal par un système de collines isolées entre le Wadaï et le Foûr, suivant une ligne de partage d'eaux. A l'est de cette ligne tous les cours d'eau réunis par le Bahar-el-Salamat et l'Aoukadébbé sont probablement des affluents du Chari ou Ouëllé dont les précédents rapports vous ont fait connaître l'importance.

Le docteur Nachtigal envoya un de ses serviteurs visiter l'Aoukadébbé, le Bahar-el-Azreck et le Bahar-el-Ardhé qui coulent plus au sud parallèlement au Bahar-el-Salamat. Aucun de ces fleuves ne pourrait être le Ouëllé de Schweinfurth, mais un Bahar-el-Abiad, vu plus à l'est, ne pourrait-il pas être ce Willé. Le Bahar Kouta, le dernier fleuve du côté du sud sur lequel le docteur

Nachtigal ait pu avoir des indications, coule de l'est à l'ouest par 4° 30' de latitude nord. Il est plus large que le Chari, semé comme lui d'îles nombreuses, peuplé de crocodiles et d'hippopotames. Ce fleuve serait ce Koubanda de Barth, le Ouëllé de Schweinfurth et peut-être le cours supérieur du Chari. Nachtigal ne décide pas cette dernière question, car d'autres renseignements qu'il a recueillis établissent la non-concordance des crues du Bahar-el-Kouta avec celles du Layou, qui est un des bras du Chari. Quelques indigènes affirmèrent même que le Bahar-el-Kouta se jette dans le Benoué.

Toutes les autres rivières précédemment nommées ont leur source dans le pays des Bandas, qui sont une fraction des Sendeh ou Niam-Niam. Au nord des Bandas et au sud du Wadaï est le pays de Rounga, soumis au Wadaï et divisé en quatre provinces. Le Kouti plus anciennement soumis, forme en quelque sorte une cinquième province.

Les Bandas de Kouti sont restés idolâtres, frères de ceux de Rounga qui sont musulmans. Les hommes s'habillent avec la bourre de l'écorce du *Djemnezé*, les femmes avec des feuilles de l'*Habila*. Sauf un petit nombre de tribus, ces peuples sont anthropophages, et la polygamie n'y est limitée par aucune loi. Quelques tribus pratiquent la circoncision. Les Bandas idolâtres adorent un couple de divinités, dans lequel la déesse est la divinité supérieure. Les marchands musulmans eux-mêmes sont forcés à lui faire des offrandes.

Le Rounga est un pays agricole où l'on trouve des chevaux, des ânes et des bœufs. Dans la saison sèche, on mène ces animaux jusqu'à Kouti; mais si on ne les ramène promptement vers le nord ils dépérissent et meurent. Au sud du Kouti, les seuls animaux domestiques sont les chiens et les poules.

Par contre, la production végétale devient plus riche, surtout en végétaux utiles, tels que l'arbre à coton-soie l'arbre à beurre, le poivrier Koumba, le tabac, le palmier,

le figuier, le bananier. Les Bandas s'enivrent avec de la bière qu'ils fabriquent eux-mêmes et fument beaucoup du tabac que produit la contrée.

L'ivoire est très-abondant dans le Rounga. Le souverain du Wadaï en a monopolisé le commerce qui était fait autrefois par des marchands de Bornou et du Foûr. Ces marchands avaient poussé leurs chasses aux esclaves jusqu'au fleuve Kouta, et le docteur Nachtigal croit qu'on pourrait avec de la patience, et en ne se laissant pas effrayer par quelques dangers, arriver par le Wadaï jusqu'au fleuve Kouta.

Nous allons maintenant examiner, avec le voyageur, la forme du relief du Wadaï et du Foûr. D'après les observations du docteur Nachtigal, l'extrémité nord du Djebel-Marra serait à 1067 mètres au-dessus du niveau des mers. De nombreux cours d'eau descendent de ce point et, coulant vers l'ouest, se réunissent dans le Ouadi-Azum; des affluents du Bahar-el-Arab, tributaire du Nil, descendent de l'extrémité sud, d'une altitude à peu près égale. Une hauteur d'un millier de mètres suffit donc, dans le Foûr, à établir le partage des eaux entre le bassin du Nil et celui du lac Tsâd, auquel le Wadaï tout entier appartiendrait.

Le Foûr serait le pays le plus élevé de ceux qui séparent le Nil du Tsâd.

Le premier noyau de la nationalité foûrienne fut le Djebel-Marra. A une époque encore reculée, des invasions arabes survinrent, refoulèrent les indigènes et s'établirent dans le pays. En 1495, le royaume du Foûr fut fondé par Dali, qui promulgua des règlements d'administration et des lois où rien ne témoigne encore de l'influence de l'islam. Ce n'est qu'en 1596, sous le règne de Soliman Solon, que commença la conversion des Foûriens à la religion de Mohammed, et vers 1680, l'islam était devenu la religion nationale du royaume. Sous les successeurs de Soliman-Solon, jusqu'à nos jours, la puissance foûrienne s'accrut dans une longue lutte avec le Wadaï, et fut même augmen-

tée par des conquêtes dans le Kordofan. Mais, en 1839, sous le règne de Mohammed-Faïd, l'Égypte enleva le Kordofan au Fôûr. Quelques campagnes heureuses dans le Wadâï n'ont pas relevé la puissance sôûrienne qui vient de tomber sous les armes égyptiennes.

Brahim clôt la liste des souverains indépendants du Fôûr.

Un coup d'œil d'ensemble sur les résultats de ce voyage de cinq ans du docteur Nachtigal, voyage qui marquera d'une manière durable dans l'histoire de notre connaissance du continent, nous montrera que ce voyageur a dressé et rédigé *de visu* la première carte et la première description des montagnes du pays de Tou, le Tibestî des Arabes, au sud-est du Fezzân; qu'il a donné des indications précieuses sur la pente et les divers aspects du terrain de transition entre le Sahara et les rivages du Tsâd, et que, pénétrant dans la région inconnue située au nord-est du Kânem, il a constaté l'existence du Fédé de Bourroum par lequel le lac Tsâd déverse le trop plein de ses eaux dans le Bateli, vaste dépression du Sahara.

Entre le lac Tsâd et le Kordofân, le docteur Nachtigal a été le premier Européen à frayer une longue route qui représente à peu près un cinquième de la plus grande largeur de l'Afrique. Il a rapporté une description du Wadâï, basée sur ses observations personnelles: il a précédé, dans le Fôûr, les officiers de l'armée du Khédive d'Égypte qui vient de conquérir cet État. Ses excursions dans le sud du Wadâï lui ont permis de reconnaître des affluents du Châri, qui descendent de montagnes situées au sud du Fôr, et qui forment le partage d'eaux entre le bassin du Nil et celui du Tsâd.

Trop vaste est le théâtre des découvertes du docteur Nachtigal pour qu'il soit possible de résumer brièvement la quantité de constatations nouvelles que les cartes détaillées de ces régions devront emprunter au voyageur, dont nous devons reconnaître aussi les mérites comme philologue, comme ethnographe et comme historien. Ses études sur

l'état social des pays parcourus par lui donneront, pour la partie est des États musulmans de la Nigritie, le pendant des travaux que le docteur Barth a publiés autrefois sur la partie ouest de la même région.

Remontant le cours du Nil-Blanc, si nous nous transportons maintenant dans le bassin des lacs équatoriaux découverts par Speke, Grant et Baker, nous retrouverons là deux itinéraires, accomplis encore par un officier de l'état-major général du Khédive, le colonel Long-Bey. L'un a conduit l'explorateur de Liddo au pays des Makraka. L'autre est le résultat d'un voyage plein de péripéties dont le colonel Long-Bey lui-même vous a présenté la relation et qui a fourni des données nouvelles sur la région comprise entre le Mwoutan ou lac Albert et le nord du lac Luta ou lac Victoria.

Le fait important pour la géographie de cette partie de l'Afrique est l'expédition organisée à frais communs par deux journaux, le *Daily Telegraph* de Londres et le *New-York Herald*. La direction de l'expédition fut confiée à un Américain, M. Stanley, déjà connu par son difficile voyage à la recherche de Livingstone.

La reconnaissance du lac Victoria Nyanza par M. Stanley est un événement géographique des plus considérables; elle a été accomplie presque tout entière dans le courant de cette année.

Le point saillant de ces travaux est la vérification directe, faite par Stanley, de l'unité du lac Victoria Nyanza. Speke, qui avait découvert en 1858, avait judicieusement affirmé cette unité; mais Livingstone, qui n'a jamais vu le Victoria Nyanza, et trompé, sans doute, par les récits des indigènes, croyait à trois lacs distincts. En 1846, le missionnaire Erhart avait admis un lac Baringo, que Speke reliait avec raison au Nyanza. Ajoutons, comme non moins importante, la description des affluents sud-est du Nyanza et la détermination de leurs origines qui sont aussi celles du Nil.

Après une exploration faite au mois d'octobre au delta du Roufidgi, l'expédition partit de Zanzibar le 17 novembre 1874. M. Stanley emmenait 340 porteurs ou soldats et quatre Européens. A Ougogo, il laissa à l'ouest l'itinéraire de Speke et Grant, pour commencer la série de ses découvertes sur un développement de 2500 kilomètres de pays inconnus.

A Moukalala, dans le pays d'Oukinbou ou d'Ouyanzi, les guides abandonnèrent l'expédition. On était à l'entrée d'un désert couvert d'épais fourrés. Les fatigues de la marche, les souffrances de la faim et de la soif s'y firent cruellement sentir, et la mort commença à frapper. Au village d'Ouveriveri, dans l'Ourimi, pays découvert et bien cultivé, on rencontre une population d'une beauté remarquable, mais soupçonneuse et inhospitalière, comme presque toutes celles de ces contrées.

A Tchiwyou, dans le pays d'Ourimi, M. Stanley touchait à la ligne de partage des eaux entre l'Océan indien et la Méditerranée. Il reconnut que cette ligne était beaucoup plus au sud que Speke ne l'avait indiqué sur sa carte.

Le 21 janvier 1875, M. Stanley arrivait au village de Vinyata, du district d'Itourou, dans l'Ourimi. Les Watourou, habitants de ce district, lui firent un accueil très-froid, et cependant le voyageur était forcé de s'arrêter pour faire reposer ses hommes. Le troisième jour, sous le prétexte qu'un des porteurs avait volé du lait, la froideur se changea en hostilité déclarée; les habitants des deux cents villages de la vallée se ruèrent sur le camp, au mépris de la paix conclue avec les chefs à la suite d'un premier incident fâcheux. Toute tentative de conciliation échoua. La bataille dura trois jours : un détachement de la troupe de M. Stanley, s'étant égaré à la poursuite de l'ennemi, fut cerné et massacré. Alors leurs compagnons, n'obéissant plus qu'au sentiment de la vengeance, incendièrent un à un tous les villages et tuèrent tout ce qui tomba entre leurs mains. Continuant sa mar-

che, l'expédition arriva à Myongo Tembo : elle avait perdu par la dyssentérie, les privations et la guerre, un Européen et cent vingt indigènes. Les dispositions des habitants devenaient de plus en plus hostiles. A la vue de la troupe, ils criaient : « Voilà Mirambo et les voleurs ». Mirambo est un chef très-redouté dans l'Afrique équatoriale. La vue des visages blancs seule détrompait les populations effrayées, et encore ce ne fut qu'à force de patience, de paroles fermes ou rassurantes, que Stanley et ses compagnons échappèrent plusieurs fois au sort réservé partout à Mirambo.

A quelque distance avant d'arriver au Nyanza, le voyageur traversa un terrain bas et marécageux, jusqu'où devait s'étendre autrefois le golfe de Speke, qui fait partie du lac Nyanza.

Le 27 février 1875, l'expédition arrivait à Kadjehyi, sur la rive sud du lac Victoria-Nyanza, après une marche de 1336 kilomètres faite en 103 jours, et pour laquelle les Arabes auraient demandé neuf à douze mois; elle avait, à travers mille périls, au prix des plus grandes fatigues, découvert et parcouru un pays important dans le bassin du Nyanza. M. Stanley en donne une description complète qui rectifie p'usieurs indications de Speke. A partir de Mouanza, — non le Mouanza de Speke sur les bords du Nyanza, mais un Mouanza situé à 556 kilomètres au sud dans l'Ougogo, — on monte jusqu'à un plateau d'une altitude moyenne de 1067 mètres. Entre autres particularités, cette région renferme le pays 'Ourini, où le Nil prélève son premier tribut dans l'Afrique équatoriale, ruisseaux pendant la saison sèche, grandes rivières pendant la saison des pluies. Là sont les sources du Liwoubou, affluent extrême sud du Nyanza, dans lequel il se jette sous le nom de Chimayou, après un cours d'à peu près 649 kilomètres. Aucun cours d'eau ne peut disputer au Liwoubou le titre de source du Nil, et cette assertion est confirmée par la comparaison du journal de Livingstone et les découvertes plus récentes de M. Cameron.

De même que la gloire d'avoir découvert le grand réservoir du Nil appelé Victoria-Nyanza restera acquise au capitaine Speke, de même la gloire d'avoir découvert et suivi jusqu'au lac son affluent sud le plus considérable est aujourd'hui assuré à M. Stanley.

Ce glorieux résultat fut chèrement payé. Le lendemain de son arrivée à Kadjehyi, le chef de l'expédition fit la revue de sa troupe. Trois Européens et 166 soldats indigènes seulement répondirent à l'appel : 181 hommes avaient péri dans cette marche pour la cause de la science et de la civilisation.

Le 28 février 1875, M. Stanley lança son bateau, le *Lady Alice*, sur les eaux du lac Victoria et, dans une navigation de 58 jours, dont M. Henri Duveyrier vous a si bien exposé les incidents et les résultats principaux, il accomplissait le périple complet de ce lac immense. C'était une embarcation légère et solide qu'il avait fait construire à ce dessein, en planches de cèdre appuyées sur une carcasse en noyer d'Amérique. Il fit route le long du rivage sud-est, habité par un peuple agricole et commerçant, et il suivit les côtes où s'élève le mont Madjéta, haut de 900 mètres au-dessus du lac (2050 mètres au-dessus du niveau de l'Océan). Une plaine lui succède, arrosée de nombreux cours d'eau. Le voyageur arriva dans la baie de Kavirondo, que, d'après des renseignements inexacts, Livingstone avait cru être un lac séparé. Les indigènes lui dirent qu'à une distance de quinze marches, dans la plaine qui s'étend au nord-est, s'élèvent des montagnes plus hautes qui jettent de la fumée et quelquefois du feu ; plus au nord, dans l'île de Kiva, il trouva un pont naturel de basalte et du haut de cette même île il aperçut au delà du rivage, dans une plaine inconnue avant lui, des cônes isolés qui lui parurent être également basaltiques.

Dans ce voyage, M. Stanley eut souvent à se tenir en garde contre les dispositions méfiantes ou hostiles des habitants des rives, effrayés par le spectacle nouveau de l'expédition.

Il eut à fuir aussi devant les hippopotames, qui donnèrent la chasse à son embarcation. Arrivé dans une grande baie, située à l'extrémité nord-est, des habitants plus sociables lui apprirent que cette baie où, pour la première fois un Européen venait de paraître, était appelée Baringo par les gens d'Ouganda. Nous voyons donc que Speke avait eu raison de rattacher, sur les indications des indigènes, le lac Baringo à son Victoria-Nyanza. Les habitants ajoutèrent qu'ils n'avaient jamais entendu parler d'un autre lac que le Nyanza.

A Oulougalla, capitale de l'Ouganda, M. Stanley rencontra un Français, M. Linant-Bey de Bellefonds, venu avec l'armée égyptienne commandée par le colonel Gordon, pour négocier un traité de commerce. M. Linant-Bey a péri depuis dans un combat. Les observations du colonel Long-Bey et de Linant-Bey, ajoutées aux observations du capitaine Speke, et complétées par les relèvements du rivage par M. Stanley, assurent maintenant un tracé général assez exact du pays riverain du lac.

M. Stanley fut favorablement accueilli par Mtésa, roi de l'Ouganda. Ce souverain conclut avec le voyageur un traité par lequel il devait lui fournir trente bateaux et 500 hommes d'escorte; Mtésa tint une partie de ses promesses.

Nous passons bien des détails intéressants sur la navigation de la côte ouest du lac, le long de côtes jusque-là inexplorées; les limites assignées à ce rapport ne nous permettent pas de nous étendre sur un voyage où tout mérite d'arrêter l'attention. Pendant le cours de son trajet M. Stanley a fait avec régularité des observations astronomiques pour déterminer la latitude et la longitude. En 58 jours, il a dressé la carte de 1855 kilomètres de côtes, qu'il avait en même temps découvertes, et dissipé les dernières incertitudes qui régnaient encore sur l'unité de ce grand lac.

Le 5 mai 1875, M. Stanley avait terminé sa navigation autour du lac Victoria-Nyanza. Il revenait en hâte à son

camp de Kadjehyi, après un combat contre les Wawouma, peuple dont aucune carte ne nous indique la position. Le chef de l'expédition arriva à temps pour rassurer ses hommes, qui, le considérant comme perdu, se préparaient à repartir pour Zanzibar. A la fin de sa lettre du 15 mars, la dernière qui ait été publiée, M. Stanley annonce qu'il reviendra par le nord en faisant un trajet de 5500 kilomètres avec les deux seuls européens de sa troupe que la mort ait épargnés.

M. Stanley veut achever la circumnavigation du lac Victoria-Nyanza, reconnaître soigneusement le Mwoutan ou lac Albert-Nyanza et vérifier si une communication par eau existe entre le Mwoutan et le Tanganyika. Enfin, il descendra le Nil jusqu'à son embouchure.

Ce voyage a valu à la science géographique l'une des plus belles conquêtes qu'elle ait pu faire : la découverte de la source extrême du Nil et la reconnaissance complète du lac Mwoutan ou Victoria-Nyanza ; d'aussi considérables résultats assurent à M. Stanley une des premières places dans l'histoire des découvertes de l'Afrique équatoriale.

Si nous embrassons d'un regard ces résultats nous voyons qu'au point de vue de la question plusieurs fois séculaire des sources du Nil, M. Stanley, un voyageur venu du nouveau monde l'a résolue, au moins dans sa partie principale. Il a nettement établi la ligne de partage qui, au sud du Nyanza, sépare les eaux tributaires de l'Océan indien de celles qui vont se déverser dans la Méditerranée. Cette ligne se trouve sous la latitude de 4° 15' sud, aux sources de la rivière Chimfyou, le plus long des affluents sud du grand lac.

Quant au Nyanza même, ce lac porté depuis douze ans sur nos cartes en traits trop prématurément arrêtés, aujourd'hui M. Stanley nous en montre la véritable forme après avoir soigneusement relevé les contours de ses rives sur une étendue de 1800 kilomètres. Ce n'est plus le grand lac triangulaire dont la base était tournée vers le nord et la

pointe dirigée vers le sud ; la vaste nappe d'eau du Victoria-Nyanza nous apparaît maintenant sous la forme d'un parallélogramme allongé dans le sens du sud au nord avec une légère inclinaison de l'ouest à l'est.

Les derniers voyages de Livingstone ne nous étaient connus que par ses dépêches trop courtes adressées au gouvernement anglais, et nous attendions avec impatience la publication des observations qu'il a accumulées pendant ses huit dernières années. Ce document de premier ordre a enfin paru, grâce aux soins pieux de la fille du docteur, et de son ami le R. C. A. Alington.

Le tracé des lacs, réservoirs du Zairé, s'y affirme par des contours plus sûrs. Dans son journal, Livingstone dit que le lac Tanganyika se déverse probablement dans le Loualaba, mais qu'il ne faut considérer cette opinion que comme une découverte théorique. Le lieutenant Cameron a constaté la justesse de cette prévision par la découverte qu'il a faite de la rivière Loukougua qui sort de la rive ouest du Tanganyika. De plus les observations du docteur Livingstone, confirmées par celles du lieutenant Cameron, rectifient la position de ce lac qui, au lieu de s'allonger parallèlement au méridien est orienté presque sud-est et nord-ouest.

Il résulte des découvertes du lieutenant Cameron que le Tanganyika n'est pas un bassin fermé, comme on le croyait généralement, mais qu'il fait partie du grand bassin du Zairé. Le docteur Petermann a soumis à un examen savant les journaux de Livingstone et il a démontré qu'on ne peut désormais admettre aucune communication entre le Tanganyika et le lac Mwoutan, c'est-à-dire avec l'Océan indien, et qu'il faut considérer ce lac comme un des réservoirs du Loualaba. Cameron a lui-même interrogé un Arabe qui lui a dit avoir descendu le Loualaba à partir du marché de Nyangwé, point extrême du voyage de Livingstone, et après cinquante-cinq jours de navigation cet homme était arrivé à la mer où les blancs ont des bateaux et de grandes maisons.

Le 15 mai 1874, M. Cameron écrivait qu'il allait partir pour Nyangwé et de là descendre le Loualaba jusqu'à la mer, c'est-à-dire jusqu'à l'embouchure du Congo.

Comme son illustre compatriote, ce jeune et généreux voyageur s'est donné la tâche de combattre l'esclavage et de le détruire à sa source même. Grâce aux efforts de ces courageux éclaireurs, le centre d'un pays riche et sain sera ouvert à l'immigration européenne et asiatique, et l'on peut prédire que d'ici à peu de temps les forces de la civilisation moderne pénétreront dans l'intérieur de l'Afrique pour transformer ce vaste continent, champ presque illimité de production.

ITINÉRAIRES EN HERZÉGOVINE

par E. de SAINTE-MARIE (1).

VI. — PREMIÈRE PARTIE. — DE SÉRAJEVO A MOSTAR PAR LA VIEILLE ET LA NOUVELLE ROUTE.

1° *De Sérájévo à Tarchin.* — Lorsque l'on se rend de Sérájévo à Mostar, on suit d'abord la route de Brood en longeant la Miliaska et la Bosna; deux heures après, on incline du nord à l'ouest et l'on arrive à l'embranchement des deux routes de Brood et de Mostar, à 15 mètres au dessous du han de Blajouf.

A partir de la bifurcation on incline tout à fait au sud en laissant sur la gauche le mont Ignam, situé à l'ouest d'Ildigé; c'est de cette montagne que sort le principal cours d'eau de cette province, la Bosna.

Dès que l'on entre sur la route de Mostar, on longe, sur la gauche, un petit ruisseau appelé Zouïévina, qui sort du mont Ignam et va se jeter dans la Bosna à 20 mètres de Blagoui.

Les collines que l'on range à droite et à gauche sont peu élevées et boisées. Sur la gauche, à une demi-heure de l'embranchement, on signale un village appelé Vladitza et un minaret. La contrée est fertile en fruits et en céréales, le terrain est secondaire.

Une heure après avoir quitté l'embranchement, on aperçoit la cime de la Biélastitza qui fait suite à l'Ignam et se prolonge vers l'est du côté de Kognitza, dans la direction de la Narenta.

Vers le soir, on arrive à un petit han appelé Pazaritch, situé sur la Lipénitza, qui prend sa source à la Biélastitza et va tomber dans la Bosna en dessous de Visoka.

Pendant ces deux heures on suit le cours de la Zouïévina

(1) Voir le numéro d'avril 1876, page 368.

que l'on quitte un peu avant d'arriver à Pazaritch, et l'on circule à travers un étranglement prolongé de montagnes et de collines. Ce n'est qu'à Pazaritch que les hauteurs s'ouvrent un peu pour se resserrer, du reste, au bout de 20 minutes de marche.

Pazaritch est un petit village de douze à quinze maisons disséminées à droite et à gauche dans la petite plaine de ce nom. Cette localité a dû autrefois être plus importante, car on y remarque les ruines, encore debout, de deux mosquées. Il y a, en cet endroit, une station de la poste, le Menzil. On compte six heures depuis Sérájévo : c'est toujours à cette distance qu'est établi le relai turc.

Entre Pazaritch et Tarchin, han situé à une heure de distance au sud, il y a actuellement deux routes. Le hasard me fait prendre le nouveau tracé, qui, en suivant une montée assez pénible me conduit, par une pente continue et par des détours nombreux entre collines, jusqu'à Tarchin. Le pays est boisé : il offre peu de culture ; des pâturages et des troupeaux occupent la majeure partie du sol.

A Tarchin, où l'on passe également la Lipénitza, quelques maisons et un han situés entre un écartement de collines élevées et boisées.

Dès lors le terrain change d'aspect et devient ardoisier ; je remarque dans la masse rocheuse ces cassures schisteuses bien connues. Les essences d'arbres sont multiples, chêne, frêne, arbres fruitiers, etc.

De Sérájévo à Tarchin, sept heures.

2° De Tarchin à Kognitza. — On prend la direction du sud-ouest et on marche en plaine pendant trois quarts d'heure jusqu'à un han isolé appelé Pod Ivan, situé à la hauteur des sources de la Lipénitza que l'on laisse sur la gauche.

Dès lors on commence à s'élever dans la montagne d'Ivan, dont les contre-forts sud vont en mourant aux rives de la Narenta, vers Kognitza. On monte pendant une heure dans

une forêt de grands hêtres séculaires, pour descendre ensuite insensiblement jusqu'au calé de Bradina. C'est un han isolé dans la gorge de la montagne, au milieu de grands arbres et dans un encaissement large de 300 mètres de circonférence, tout au plus. La route suit, à partir de ce lieu, un torrent qui s'en va grossissant peu à peu : il prend sa source dans le mont Ivan, vers le mont Tmor, et se déroule en cascade pittoresque à une hauteur de 300 mètres, pour retomber au fond de l'ouverture de la vallée de la Narenta.

Après Bradina, on suit le flanc des montagnes que l'on côtoie sur la droite en laissant à gauche une autre série de monts abruptes. L'aspect du torrent que l'on longe est très-original, et les brisures de l'eau sur les ardoises découpées ajoutent à la beauté du spectacle. Que l'on se représente des arbres entiers étendus dans le courant, une haute futaie, des défilés nombreux, des ponts jetés çà et là sur les torrents qui descendent de toutes parts, et l'on aura une idée de ce paysage sauvage placé à une altitude de 2000 pieds environ, Kognitza n'étant elle-même qu'à 1100.

Avant d'arriver à cette ville, on parcourt la vallée où la Tchaïnitza retrouve son niveau. On a devant soi, au sud, le mont Orach à 6000 pieds environ, s'étendant de l'autre côté de la Narenta. On compte cinq heures entre Tarchin et Kognitza; c'est une distance de douze heures entre Séradjévo et Kognitza; la moitié du chemin entre Séradjévo et Mostar est faite.

SECONDE PARTIE. — DE KOGNITZA A MOSTAR PAR L'ANCIENNE ROUTE.

Si maintenant le lecteur le permet, je décrirai rapidement le tracé géographique entre Kognitza et Mostar par l'ancienne route.

1° *De Kognitza à Borka.* — En partant de Kognitza, ville assez importante assise sur la Narenta, on entre dans le

bassin des eaux de l'Adriatique. Jusqu'ici on avait suivi les montagnes et les cours d'eau tributaires du Danube et de la mer Noire.

Au sortir de la ville, on remonte d'abord vers le nord pour aller chercher entre les hautes montagnes qui se dressent au sud de Kognitza un passage vers le sud, et l'on s'élève sur le mont Orach dont j'ai parlé dans la première partie. On traverse d'abord sur un pont en bois une petite rivière, la Biéla, qui prend sa source au mont Orachach et va se jeter dans la Narenta.

Ici deux sentiers s'offrent au voyageur pour le conduire au sommet de la montagne, à un petit blockhaus turc. Celui de gauche est plus rapide et plus escarpé; il est aujourd'hui abandonné; il avait été ouvert par Omer-Pacha, lors de la révolte générale de 1851. Je prends le sentier de droite, dont la pente est plus douce, et après deux heures et demie d'ascension, j'arrive au blockhaus. Le passage est impraticable de ce côté : c'est cette raison qui a engagé définitivement les autorités turques à renoncer à suivre cette direction pour adopter la nouvelle route. La hauteur et la conformation du mont Orachach sont telles qu'on ne peut nullement songer à jamais créer, sur ce point, une route carrossable, car les obstacles de la nature y sont insurmontables. En effet, on ne peut y passer qu'à pied en tenant son cheval par la bride, et en suivant un sentier tout au plus large de 40 centimètres.

Un peu avant d'arriver au blockhaus, si on se retourne vers le nord on jouit d'un panorama magnifique. Aux pieds du mont Orachach, la Narenta, Kognitza avec ses minarets et son beau pont bâti en pierres vers l'an 1093 de l'hégire, la vue des hauteurs dominant, au sud, le mont Ivan, au nord, à l'ouest le commencement des monts de Iablanitza; une vallée large et fertile, etc.

En partant du blockhaus, on suit un haut plateau montagneux appelé Borka, et qui lui-même est surmonté de

vertes montagnes situées à droite; on marche dans une large prairie, et après deux heures on atteint le han de Borka; on compte de Kognitza à Borka, 5 heures.

2° *De Borka à Zimié.* — De Borka, on descend sensiblement vers le sud le long de la montagne, et trois quarts d'heure après on arrive au fond d'une petite vallée étroite, concave, entourée de hauteurs considérables. Au centre se trouve un lac nommé Jézéro; il donne son nom à l'endroit. Cet étang, formé par le cours de la Stranitza qui vient de l'ouest, porte à l'est lentement le tribut de ses eaux vers la Narenla. On monte aussitôt après le lac une haute montagne escarpée, couverte de hêtres, c'est le Vlah, dont les sentiers sont abrupts et presque impraticables.

Au sortir de ces défilés on suit une petite plaine, pendant une heure environ, puis on incline davantage à l'ouest et on commence à gravir une grande montagne, le Lipéta; l'ascension, qui dure près d'une heure, est très-pénible à cause des nombreux zigzags sur lesquels on doit revenir sans cesse pour s'élever peu à peu. Du haut de la montagne, et autant que le permet l'élévation des arbres, on aperçoit sur la droite une longue chaîne de montagnes; d'abord au nord la Biélastitza, puis à l'est toutes les ramifications du mont Vlah, du mont Lipéta, etc. Un poste de zaptiés (gendarmes) surveille cette gorge. On descend très-peu et on atteint, à une hauteur de 5000 pieds, une longue et étroite vallée bordée de montagnes et conduisant, après trois quarts d'heure, sur le sommet du mont Batiévitz. On redescend de nouveau jusqu'à 2000 pieds pendant une demi-heure, pour arriver au han de Zimié.

3° *De Zimié à Mostar.* — Ce han est situé dans une vallée fertile et cultivée, entre les monts Batiévitz et Porim. Le froid y est intense l'hiver.

Après Zimié on s'élève sur la croupe du mont Porim qui cache aux yeux la plaine de Mostar. En suivant une montée facile on arrive au sommet. Un vent violent règne toute l'année sur cette cime.

De là on aperçoit, sur une étendue de 3 h., la Narenta et la nouvelle route coupant en deux la plaine de leurs rubans sinueux; l'altitude est de 4000 pieds, tandis que la vallée n'a plus que 450 pieds. La descente est longue et peut-être la plus difficile de toute la province.

On abandonne le sentier raboteux que l'on avait suivi depuis Kognitza, et l'on entre sur la nouvelle route qui est, je ne crains pas de le dire, digne des chaussées européennes.

Le lecteur peut maintenant se convaincre que tout passage par l'ancienne route est à jamais impossible. Cependant Osman-Pacha, rival du commandant militaire promoteur de la route nouvelle dont je m'occuperai tout à l'heure, tenta de créer de ce côté un tracé régulier; il devait passer par Ali-Pachina-Draga, Kuk, longer le Vlahet Borka, puis descendre, par une déclivité inabordable, à Kognitza le long du mont Orachatch. Mais, grâce aux sages conseils des ingénieurs, l'ancien gouverneur général renonça à cette idée mise en avant par un ingénieur dalmate. Ce qui, du reste, prouve combien ce plan avait été peu étudié, c'est que le susdit ingénieur demandait seulement un crédit de 1 800 000 piastres (moins de 40 000 fr.) pour mener son entreprise à bonne fin. Or cinq millions n'auraient pas suffi.

Les intempéries des hivers si rudes à travers les monts Porim, Vlah, Lipéta, Borka condamneraient également ce projet.

La nature et le ciel rendaient donc impossible même l'idée d'un tracé régulier appelé de ce côté à remplacer les sentiers actuels. On compte entre Kognitza et Mostar 12 heures, soit 3 jusqu'à Borka et 9 de Borka à la grande plaine.

TROISIÈME PARTIE. — DE KOGNITZA A MOSTAR PAR LA NOUVELLE ROUTE.

Pour compléter cet ensemble, je décrirai brièvement la direction donnée à la route nouvelle en construction, et en

exposant le projet d'Omer-Pacha, je m'efforcerai d'indiquer les travaux exécutés et à terminer.

Omer-Fevzi-Pacha, commandant des troupes de ce vilayet, fut frappé, il y a dix ans, de l'état misérable des communications entre Mostar et Sérájévo. Les besoins bien entendus du service militaire et du commerce faisaient, selon lui, au gouvernement un devoir impérieux de chercher entre Mostar et Kognitza un autre tracé. On pouvait d'ailleurs, pour la moitié du parcours situé en amont de Kognitza, se contenter d'améliorer la route existant de Kognitza à Sérájévo.

Cet officier général, s'appuyant sur la définition que le long des fleuves la pente est toujours régulière, chargea une commission d'étudier un plan qui ferait passer la nouvelle route le long de la Narenta.

Un devis fut exécuté et soumis à Constantinople qui en approuva l'exécution. Voici, du reste, l'exposé géographique des localités dont on projetait le parcours.

1° Projet de route entre Kognitza, Jablanitza et Mostar par le côté ouest de l'Herzégovine. — Au sortir du chef-lieu, c'est-à-dire vers le nord, on s'avancait en laissant la Narenta sur la gauche, on remontait le fleuve pendant 3 heures, là se terminait la plaine. La Narenta, resserrée désormais entre des montagnes nombreuses, se dirige brusquement du nord à l'ouest et passe jusqu'à Jablanitza, 6 heures durant, entre un étranglement montagneux continu. Il importait, par conséquent, pour éviter des montagnes infranchissables, de suivre exactement de Mostar à Jablanitza, les méandres du fleuve; c'est le tracé que l'on adopta.

A Valia, 2 h. avant Jablanitza, l'escarpement des montagnes situées sur la droite nécessitait la création d'un pont. Il fallait dès lors traverser l'eau et atteindre Jablanitza par le côté gauche de la Narenta.

A Jablanitza, nécessité absolue de traverser de nouveau le fleuve, dont le long circuit est-est-nord-ouest-ouest aurait augmenté de quatre à cinq heures le trajet vers Kognitza.

Un deuxième pont devait, pour ces motifs, être créé à Jablanitz afin de faire repasser la route à droite, direction nord-est. On remontait ensuite la Narenta, 2 heures plus au nord, au point où ses sinuosités se terminaient. On côtoyait de nouveau les montagnes sur la droite, et on allait toucher Kognitza par une pente douce et régulière.

Tel était le projet d'Omer-Pacha; on devait, sur ces bases, construire la nouvelle route. Je ne parlerai pas des deux autres projets du même général, qui cherchait tantôt à ne traverser qu'une fois le fleuve à Valia, tantôt à raccourcir la route après le second pont de Jablanitz.

2° *Itinéraire de Kognitza à Jablanitz.* — En sortant de Kognitza par le sud-ouest, on rencontre le commencement de la nouvelle chaussée de Mostar et on longe la Narenta. La voie côtoie un système de collines qui viennent mourir au pied du fleuve.

Au bout d'un quart d'heure, on rencontre une église grecque, puis le village de Lichitza et celui d'Ostrojatch.

Un peu au-dessus du village d'Ostrojatch et de l'autre côté de la Narenta, on aperçoit l'embranchement qu'Omer-Fevzi-Pacha avait conçu de poursuivre entre Jablanitz et Kognitza par le circuit du fleuve. Si n'était, comme je l'ai dit, la plus grande distance à franchir, ce projet eût été sérieusement à prendre en considération. En effet, en même temps que la route de Mostar aurait touché Kognitza, eût été la tête d'une ligne vicinale passant au nord de Skoplié, Travenick, le Verbas, Banialouka, Graditza. Elle aurait ainsi réuni la Save à la Narenta, l'Adriatique au Danube et à la mer Noire, et créé par ce moyen, entre Kognitza, Travnick et Sérajévo, une double issue stratégique.

Après Ostrochatch, la vallée continue en longeant toujours la Narenta sur la pente d'une haute colline : le chemin dont les détours sont étroits et escarpés n'offre plus bien que la place nécessaire aux fers du cheval. On redescend de nouveau vers l'ouest et peu à peu on incline au sud.

tourne alors le dos à la Narenta qui va vers le nord-ouest faire un long détour, et l'on descend par des zigzags innombrables et escarpés vers le fleuve, lequel est dominé par de hautes montagnes.

A partir de ce point, on monte sur le flanc d'une montagne que l'on suit sur la gauche, direction sud; puis, arrivé à 600 pieds de haut, on incline à l'ouest pour atteindre la montagne située vis-à-vis, par un énorme pont en bois haut de 70^m environ. On continue à s'élever pendant une demi-heure et on arrive à un sommet (cercle de Paprasko, district de Kognitza) d'où l'œil embrasse au nord la Narenta, le mont Topalov Greb et une belle rangée de collines; au sud 1^o le mont Nicoleh, 2^o le mont Steurmo. 3^o le mont Politz, 4^o le mont Jablanitza.

Il faut, de cette cime, descendre en revenant souvent sur soi-même, et ce n'est que trois quarts d'heure après que de détours en détours on arrive à Jablanitza où l'on passé la Narenta.

Or, il y avait un moyen naturel et facile d'éviter cette montée et cette descente; c'était, en quittant, après Ostrochatch, la Narenta qui remonte à l'ouest, de suivre au sud la petite vallée sur laquelle est placé le pont de bois lequel relie les deux monts; passer sous ce pont, contourner par la même vallée la seconde montagne, et la nature indiquant elle-même la pente, il n'y avait qu'à se laisser guider par elle pour arriver à Jablanitza.

2^o *Jablanitza*. — C'est là qu'existaient, en 1872, les deux têtes d'un magnifique pont inachevé et qu'une crue subite de la Narenta a enlevées dans une seule nuit.

Jablanitza est un délicieux village situé sur la Narenta, au pied de collines boisées et où se trouve une population très-curieuse à étudier. Les indigènes de la localité se disent musulmans, mais en fait ils ignorent absolument la religion du Prophète : ce sont des gens qui vivent en commun, chez lesquels le mariage n'existe pas et où l'on voit s'étaler effron-

tément une promiscuité de sexes aussi effrayante que dans certains mystères antiques.

3° *De Jablanitza à Valia.* — De Jablanitza à Valia, on suit le cours de la Narenta à travers une vallée très-étroite, bordée à droite et à gauche de hautes montagnes laissant à peine un passage au fleuve. Le pont de Valia a été également emporté en 1872.

4° *De Valia à Tchernavoda.* — De Valia à Tchernavoda, la route, sur un parcours de 3 h., est à l'état d'embryon. On sait, du reste, que le projet d'Omer-Pacha longe la Narenta et le rocher pendant tout le temps entre Jablanitza et le commencement de la plaine de Mostar. Entre ces deux points, il eût été impossible de trouver un autre passage, par suite de l'absolue nécessité de suivre la Narenta; si l'on s'en était écarté, on serait resté en face de rochers insurmontables.

5° *De Tchernavoda à Mostar.* — Un peu avant d'arriver à Tchernavoda, la chaussée s'élargit et devient régulière; à mesure que l'on avance, on voit que l'empierrement, les fossés sont achevés.

Des troupes ont travaillé en 1871 sur ce tronçon, et à mon passage j'ai trouvé à Kara-Kaïnak environ 150 maçons et manœuvres, lesquels, sous la direction d'un ingénieur polonais, travaillaient à un mur de soutènement, aux fossés et à l'empierrement de la route.

Après avoir dépassé Tchernavoda, on suit, jusqu'à Mostar, une chaussée à pente égale, solide et bien construite; c'est un espace de 4 heures environ. Le tracé longe la Narenta depuis Jablanitza jusqu'au commencement de la plaine de Mostar, entre des rochers élevés et resserrés. Aucune observation n'est à faire sur ce tracé et sur le travail. On entre dans la plaine de Mostar que l'on traverse en son entier en côtoyant la Narenta, et après 16 heures de marche, à partir de Kognitza, on arrive à Mostar.

En résumé, le tracé de la nouvelle route est à moitié

construit il a coûté sept ans de travaux et quinze millions de francs. Ainsi, entre Mostar, Sérájévo et le nord de l'Herzégovine, il n'y a encore aucune route stratégique; la vieille route n'est qu'un sentier à peine praticable aux muletiers, et la nouvelle route absorbera bien des capitaux avant de voir rouler un canon ou une voiture chargée de marchandises.

De Sérájévo à Mostar on compte 24 heures par la vieille route et 28 heures par la nouvelle. Lorsque cette dernière sera achevée, une voiture mettra 14 heures entre ces deux villes.

VII. — MŒURS ET USAGES POPULAIRES.

Bien que convertis depuis quatre cents ans, les musulmans de l'Herzégovine ont retenu, jusqu'à nos jours, des usages empruntés à leur première religion; ainsi, dans le peuple, ils se servent encore du calendrier de notre ère, ils se rappellent les dates principales, les quatre chevaliers, la Saint-Jean, la Saint-Luc, etc. Ils célèbrent avec pompe la Saint-Élie, le patron de la Bosnie, en prétendant, pour garder cette tradition, que le saint, en s'élevant au ciel, a pris le nom de Ali; le 23 avril, ils sortent tous dans la campagne et tirent force coups de fusil en l'honneur de saint Georges, qu'ils ont voulu convertir comme eux à l'islamisme sous le nom de Ildus.

Jusqu'au mariage, les filles non chrétiennes vont librement découvertes, elles se montrent souvent à la porte de leurs maisons. Le vendredi est le jour consacré aux amourettes; les jeunes gens, par troupes de quatre à cinq, courtisent les filles ouvertement et avec le consentement paternel; lorsque le choix de l'un d'eux s'est fixé, il enlève le plus souvent sa promise : le mariage est ainsi consacré. Il est prouvé que le rapt a eu lieu et, en conséquence, les parents peuvent se dispenser des frais de noce. Comme les dépenses des noces sont très-fortes, on a souvent

recours à ce moyen pour forcer la main des parents qui ne demandent pas mieux. Cet usage paraît remonter à des temps très-anciens; il est commun aux chrétiens.

En souvenir des œufs de Pâques, la tradition veut que les cierges employés dans les mosquées les jours de fête soient rouges.

Tels sont à peu près les usages conservés de la foi primitive; en s'implantant ici dans une partie de la population, l'islamisme a fait disparaître jusqu'au sentiment de la nationalité. Un musulman herzégovien ne se connaît pas d'autre nom que celui de Turc, bien qu'il soit Slave et né dans le pays.

Les cérémonies d'enterrement, de mariage, de circoncision ne diffèrent guère des autres pays mahométans, je n'en dirai que peu de chose. Le mort est porté lentement et par tous les passants qui rencontrent le cortège; on le fait parfois reculer pour indiquer combien il quitte les siens à regret.

La pluralité des femmes est assez rare, la bigamie et la polygamie deviennent un luxe difficile à soutenir depuis qu'il n'y a plus d'esclaves et depuis que chacun est forcé de travailler.

Le grand acte extérieur de la vie religieuse est le pèlerinage; au printemps, les futurs hadjis d'une même ville ceignent le sabre et, escortés de leurs amis, ils partent accompagnés par la psalmodie du Coran; à leur retour, le même honneur est accordé.

Le costume des musulmans diffère assez de celui des chrétiens; les premiers ont adopté l'ancien vêtement des dominateurs; pendant que les Osmanlis sont vêtus maintenant à la franque, on retrouve ici de respectables turbans, des ceintures épaisses et larges, des castans verts aux manches longues et aplaties tombant jusqu'à terre, des pantalons fabuleux d'ampleur; le rouge est la couleur favorite des musulmans, puis viennent le vert et le jaune.

Les chrétiens aisés des villes ont, à peu près, la même coupe de vêtements; ils portent le bonnet rouge et une courte veste, les pantalons sont plus petits et moins bouffants; tout ce costume est invariablement noir. De rares chrétiens indigènes commencent à porter le costume européen. Les paysans chrétiens ou musulmans ont le turban rouge, une veste courte, un pantalon descendant jusqu'au milieu du mollet, assez étroit et mal taillé; les couleurs sont empruntées à une gamme de brun plus ou moins sombre.

Quant aux femmes, les musulmanes ont retenu le costume oriental tout entier, de larges pantalons bouffants en soie ou en indienne, une petite veste échancrée qui fait fortement ressortir la poitrine, une calotte couverte de monnaies d'or; au cou, des perles ou des ducats; les jours de fête, elles portent une sorte de jupe ouverte appelée *dimié* avec une petite veste fourrée dite *tchourdia*. Dans la rue, elles sont couvertes d'un épais voile blanc qui leur écrase le nez, et d'un manteau de drap vert hermétiquement boutonné des pieds à la tête; en outre, elles ont un masque en cuir noir pour cacher leurs yeux; lorsqu'elles vont de porte en porte, elles se couvrent d'un manteau dont le collet, haut de cinquante centimètres, forme sur leur tête une surélévation indescriptible.

En hiver, les gens aisés s'enveloppent d'épaisses fourrures de renard.

Les chrétiennes des villes, une fois mariées, ne paraissent plus en pantalons; elles portent des robes à taille empire, dont l'ampleur contraste singulièrement avec l'étriqué du corsage; la tête est ornée d'une calotte rouge plus ou moins chargée d'or; au cou pendent des ducats; elles ont souvent deux paires de boucles d'oreilles rattachées à la nuque par un fil, et un luxe de bagues très-criardes. Dehors, elles se couvrent la tête et les épaules d'un voile blanc transparent. Les paysannes portent une longue robe

de laine blanche serrée à la taille par un petit corsage de même étoffe, les pieds sont nus. A Duvno principalement, j'ai remarqué des costumes agrémentés de passementeries originales.

Les musulmans portent sur le ventre, dans une ceinture de cuir, une vraie panoplie composée de pistolets, d'un sabre orné de corail, d'une pincette, d'un couteau, etc.; mouchoir, bourse, achats etc. y trouvent leur place; on peut très-bien asseoir sur ce composé un enfant de trois à quatre ans.

Le Ramazan ou mois de jeûne est l'époque que les musulmans préfèrent et appellent de leurs vœux tout le reste de l'année. Pendant ce mois, ils dépensent toutes les économies en faisant joyeusement de la nuit le jour; vient ensuite le Baïram ou la grande fête qui dure trois jours : trois jours de visites, de café et de tchibouk. Le Courbam Baïram est la fête du mouton, pendant laquelle, en souvenir du sacrifice d'Abraham, chaque musulman immole sa victime; on fait ce jour-là une hécatombe effroyable de ces pauvres bêtes; Mostar, qui compte 12 000 âmes, dont la moitié à peine est musulmane, en égorge dit-on, 2 000.

La passion du cheval est très-grande parmi les mahométans; mais la pauvreté leur interdit un peu ce luxe; en été, ils font des courses avec prix tout comme à Longchamps; l'animal est recouvert de cette lourde selle orientale dont on a vu des modèles partout. La bride est très-chargée et souvent le poitrail est orné d'une demi-lune formée avec deux dents de sanglier. Les exercices à la cible et le jet de la pierre à grande distance sont les jeux favoris des musulmans; aux chrétiens désarmés il n'est resté que la pierre. On choisit un pavé de 20 à 25 kilog., on l'enlève sur le bras replié, et, par un effort violent, chacun cherche à le jeter le plus loin possible. Les héros d'Homère s'exerçaient ainsi pendant les longueurs du siège de Troie.

Les chrétiens orthodoxes ont conservé le *keurstno-imé* ou fête du patron de la maison ; les catholiques avaient autrefois cet usage, mais les franciscains, je ne sais pour quel motif, y ont vu l'ancien culte des dieux lares, et ils l'ont si bien proscrit qu'il n'existe plus parmi leurs ouailles. Lors du *keurstno-imé*, il y a dans chaque famille un repas auquel les parents, les amis et le pope sont invités ; celui-ci, à un moment donné, se lève, et, le verre en main, il appelle la bénédiction du Seigneur sur la demeure et sur ses hôtes.

Au baptême, le parrain est dans l'usage de donner une monnaie d'or qui est suspendue au bonnet de l'enfant ; souvent on lui orne la calotte de breloques multiples qu'il porte ensuite jusqu'à cinq ans au moins.

Les jeunes gens se courtisent aux portes et pendant bien longtemps avant de se décider ; aussi la chanson populaire a-t-elle retenu ce trait :

Achikovali pet godinah
Nema ni faïdé ni jiuna.

« Il n'y a ni profit ni perte à conter fleurette pendant cinq ans. »

La veille du mariage, il y a une soirée double chez la jeune fille et chez le garçon ; à minuit on se rend à l'église, et ce n'est que dans la rue que les deux cortéges se réunissent sans se confondre. Durant la marche, les compagnes de la mariée chantent des chants d'à-propos, un énorme fanal éclaire les devants, sur les deux côtés court un *tchaouch* (huissier) qui cogne à toutes les portes amies pour avertir un chacun. Le lendemain, la mariée déploie ses cadeaux ; dans la cuisine on lui donne à manger du miel avec son mari, et celui-ci jette une pièce d'or sur le fourneau afin de signifier, aux yeux de la mariée, la douceur et l'abondance ; au repas de noce, elle sert tout le monde debout près de la porte, et le soir on envoie un dîner aux vieux parents.

Les enterrements n'offrent rien de particulier, si ce n'est les pleurs qui accompagnent le mort. Dans le peuple, la veuve chante souvent un morceau appelé *koukavitza*, par lequel elle loue le défunt en exhalant sa douleur. Le cercueil n'est pas cloué, il est recouvert d'un simple drap.

A Pâques et à Noël, les visites sont sans fin ; les intimes apportent en présent un citron ou une pomme ; chacun s'aborde en disant, selon la circonstance :

Christos rodio ! « Le Christ est né ! »

Christos voskress ! « Le Christ est ressuscité ! » et l'on doit répondre : « En vérité il est né », ou bien, « il est ressuscité ».

En hiver, dans les villes, on se réunit pour entendre des chants nationaux ou pour se livrer à des jeux analogues à nos jeux innocents.

Les paysans ont à peu près les mêmes usages que les citadins ; ils vivent en commun ; chaque maison catholique donne un repas par an au curé ; ils ont un système de numération assez ingénieux et qui supplée à leur ignorance de l'écriture. Leur livre est un bâton et leur plume un couteau avec lequel ils font les entailles suivantes à côté desquelles ils placent les valeurs relatives.

VIII. — LES ANTIQUITÉS ROMAINES ET SLAVES EN HERZÉGOVINE.

On retrouve actuellement un certain nombre de monnaies romaines à Duvno (Delminium), à Ljubouchka, à Tchérin et à Stolatz : des Nérons, des as du consulat de Brutus, des Faustine, des Vespasien, des Antonius, etc. ; on découvre également quelques rares monnaies grecques et des pièces des anciennes républiques libres de l'Illyrie, telles que les jardins d'Alcinotis, des ducats de Raguse ; des pierres gravées, des fioles lacrymales, des idoles en bronze, etc. ; des briques romaines, des débris de voie, des traces de constructions fortes et des inscriptions romaines.

A Jupaniats, sur la maison du curé catholique, voici ce qu'on lit :

DM
AVLIA MEA
VLISIPPO
FILIOMED
HOC MONVMENTVM
POSUIT

Il existe dans le mont Porim une inscription que je n'ai pu voir, mais dont on m'a donné la transcription ci-dessus. Bien qu'elle soit incorrecte, je la donne faute de mieux :

DM
TAVR
SCENOT
DECAISEV
SIBILOCUP
SVIT

A Lyubouchka j'ai déchiffré moi-même les quatre inscriptions qui suivent :

Primo : sur le mur de la cure catholique :

QVPTISENTIVS SE
VERINVS > MCKICL
TEPLVM GLIBPAT
VETVSTATE CORRV
TVMPORTICIB & ADIET
RESTITVIT

Secundo :

TEPLVM LIBERI
PATRIS ETIBIVTVS
TATE LAPSVM RESTM
C H ~~AD~~ ADIECTISPOR
TICIBVS EXMEM F
FLV HETOREL. LI. ADP
SEVERO E POMPEIANO
II COS

Tertio : contre le mur de la maison de Méhémet Bey Capitanovitch, à Vitina près de Lyubouchka.

MOPSVS
SEX. VARI. SER
ANNOR XIIIX

	M O P L A O P O M L L E S C H O R T I S V I I I O V O L Z A R I T A N I O M A R C E L. H. N O N I. V A L E N T E A S D E M O N O N E O V A L E N T. B E N E M I R E N T I T I T U L U M M O S A N N O R U M M L L X S. P. V I		
Quarto :		Quinto :	「 D O L D I D I V O O M A N I T S I T
	L M E R E N N I V S. L E. P A P M V L. A D E V E T L E G V I I I A N L X S T I X X X M. S. E.	Sexto :	H C A E S E T A N N C A E S. I. R O M A N
	I M P C A E S M A V R P R O B D. P. I N N I V	Octavo :	
		Nono :	P R I M V S T I T I E T V B I C O N D C A T V R I X M L C O M I I I A L A N X L I N S T S P A R I I H S E T. P. I L O P T O E T V L L I V S V E P R H. P. ♠ ♠ R

Enfin, il convient de mentionner les trois dernières inscriptions que je n'ai pas vues moi-même, mais qui m'ont été communiquées par les R. P. Franciscains.

A Tcherin, à 4 heures au sud-ouest de Mostar : M P L L
C L E M E

Voici ce que j'ai trouvé près de Mostar en Herzégovine : L E G V I I I A V G

Au village de Dubina, casa de Névésigne, en Herzégovine : M S
M A X I M V S E T
A E L. T A T T. P.
A E L. M A R C E L L I A
E P I S. A N X X
V I R I T S E P U L C R
P E C E R E T S I B
E T S V L S.

Les Turcs, dont la domination est encore récente, ont posé peu d'inscriptions en Herzégovine.

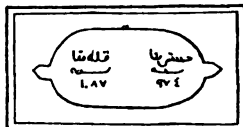
J'ai remarqué cependant celle du pont de Kognitza :

١٠٩٣

Soit en chiffres connus 1093 (de l'hégire).

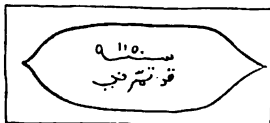
Bien qu'il n'ait pas été bâti par les Turcs, le pont de Mostar porte deux inscriptions qui ne sont, à mon sens, que des dates de réparations et de travaux additionnels.

Primo, au nord-est :



D'après cette inscription le pont aurait été construit en 974 de l'hégire et les tours qui le flanquent auraient été édifiées en 1087.

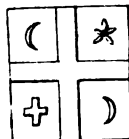
Secondo, au sud-est :

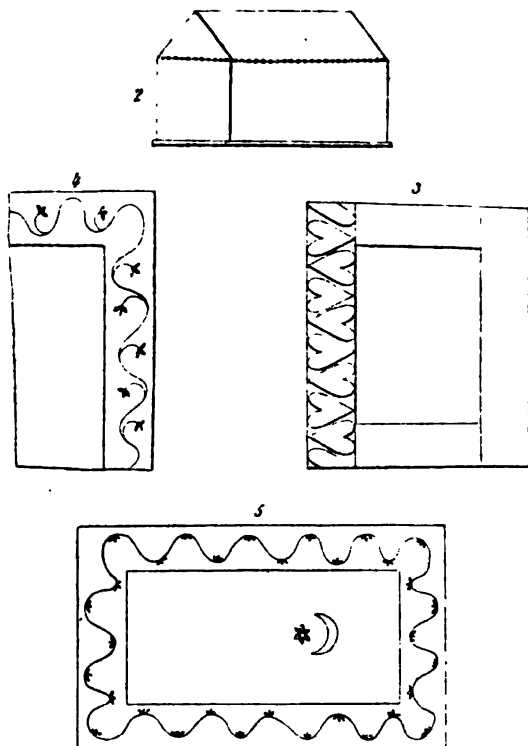


En 1150 de l'hégire le pont aurait été réparé; c'est ce que disent clairement les paroles arabes : *Kad Tammara fi Sené*, 1150.

Les seules autres antiquités du pays sont d'énormes tombeaux monolithes que l'on rencontre disséminés dans toute la province. Certaines personnes veulent les attribuer aux Goths, d'autres aux premiers Slaves. Avant de me prononcer dans un sens ou dans un autre, je décrirai les monuments funéraires que j'ai pris soin de recueillir un peu partout pendant mes voyages.

Dans le pays de Blato, situé à 2 heures au sud-ouest de Mostar, j'ai relevé les tombeaux suivants (numéros 1, 2, 3, 4, 5) autour du cimetière catholique de Chaïvichché :



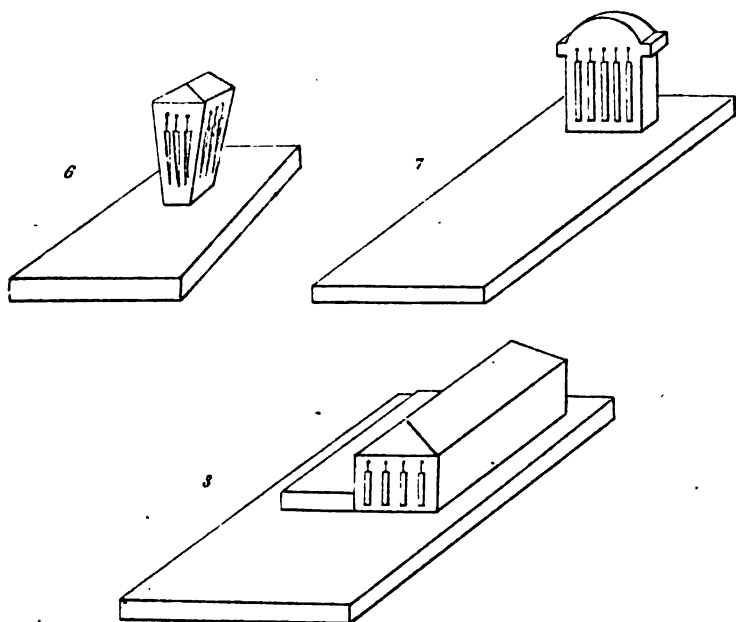


Le lecteur remarquera que l'étoile et le croissant figurent fréquemment dans les emblèmes et que la croix y tient une certaine place; par suite, on se demande si ces tombes appartiennent vraiment à d'anciens peuples chrétiens, ou si d'autres nouveaux venus n'ont pas, après coup, sculpté ce signe de rédemption. En examinant avec soin les incisions, les contours de chaque pierre et l'incision des croix et croissants, je reconnais sans hésiter que le tout forme un même travail remontant à une même époque. La guirlande du numéro 3 ne manque pas de goût et d'originalité; celles des numéros 3 et 5 se répètent un peu partout, comme on aura occasion de le voir. Ces immenses pierres ont environ trois mètres de long, un mètre et demi de large et varient entre

40, 60 centimètres et 1 mètre 112 d'épaisseur; il est donc facile de se figurer de quel poids elles pèsent sur la terre.

Je me représente difficilement comment on a pu les conduire de la carrière sur place et je n'admets pas d'autre moyen de transport que celui qui se trouve reproduit dans les stèles égyptiennes lorsque le peintre reproduit la conduite d'une masse considérable. Quant aux carrières, elles sont partout dans les montagnes avoisinantes dont la pierre est semblable à celle des monuments ci-dessus.

A Ouzaritch, toujours dans le pays de Blato, mais plus à l'ouest, j'ai vu des formes de pierres différentes des premières; ce n'est plus un monolithe, mais une superposition de croix, de pyramides ou de sarcophages sur lesquels sont invariablement sculptées (numéros 6, 7, 8) des épées grossières.

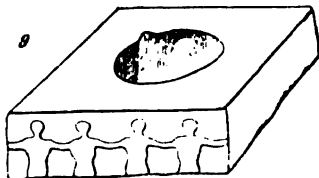


A Lyuti Dolatz (pays de Blato) je relève trois croix funé-

raires sur lesquelles je lis les inscriptions suivantes :

	17601		17701
	У С У М Е . С Д У С		У С О М Е
<i>Primo :</i>	Р О І О 20 Р І 7	<i>Secundo :</i>	Р С С П О М О Н У
	Н Б У У У У У У У У У		П І О К І Р І О 1 У Р
	Р (У И Н О Г Е . У) П		С І І М У О М І У)
	М Т І М Н М А		
	17606		
	О О О М Е . Р Р О М		
<i>Tertio :</i>	П О К Е Р О І Р І О		
	У И Н Е П Е Р У А Н А І Р		

Au couvent de Chirokibrig, sis à 4 heures au sud-ouest de Mostar, j'ai remarqué une margelle de citerne qui avait été formée avec un ancien tombeau autour duquel on distingue encore très-bien une danse de pleureuses tournant en cadence autour du mort (numéro 9).



Sur la Bahtievitza, à 6 heures nord-est de Mostar, contre la route de Sérájévo Kognitza, il y a un grand cimetière formé de ces mêmes pierres.

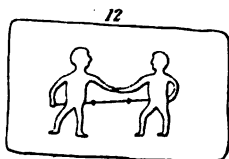
Ami Boué, qui a passé par là au galop de la poste, les a prises pour des tombes romaines. Elles sont au nombre de 60, mais deux ou trois seulement portent des incisions; les autres sont des blocs simplement taillés. Pour expliquer ce cimetière dans ce lieu désert, la tradition rapporte qu'une noce était venue là jadis se livrer à de joyeux ébats, et que le froid l'ayant saisie elle avait été ensevelie sur place. Je distingue des ornements dans le genre de ceux-ci (numéros 10 et 11);



Des pierres en forme de toit de maison, carrées, oblongues, etc... et enfin un sujet assez intéressant.

Ce sont deux hommes nus en face l'un de l'autre lesquels

se tiennent la main et croisent le fer par derrière le dos. C'est un duel, à n'en pas douter; ainsi les Gaulois ne sont pas les seuls barbares qui alors avaient cet usage (numéro 12).



A Lédinat, à 2 heures au sud-est de Chirokibrig, il existe une tombe ainsi faite; sur la face antérieure de laquelle on lit l'inscription ci-dessous :



Рѣтегѣиовнѣмѣсѣ
 пеніеовнѣмѣсѣмѣмѣмѣ
 оле мѣмѣмѣмѣмѣмѣмѣ
 сѣмѣмѣмѣмѣмѣмѣмѣ
 мѣмѣмѣмѣмѣмѣмѣ

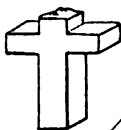
Je ne puis déchiffrer que ces mots :

« Asen Jacov i Marka Petrovitch sinovam pléména Voïminitch jusiko Kamen..... mater. »

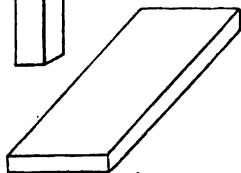
Ce qui voudrait dire :

« Nous, Jacob et Mark Pétrovitch fils de la famille Voiminie, avons fait tailler cette pierre à notre mère. »

En descendant le mont Porim un peu avant les hans qui précèdent la plaine de Biélopolje, il y a sur la droite de la route une grande agglomération de ces tombes; parmi elles on voit une énorme croix dont la tête a été cassée par les Turcs, sans doute; à côté est une tombe sans ornements.



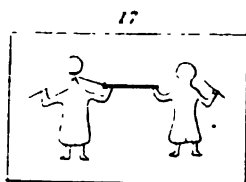
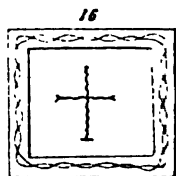
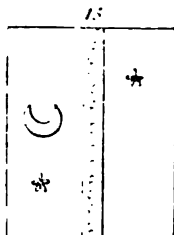
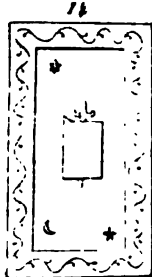
13



Plus bas, une autre tombe enguirlandée et ornée d'une étoile à chaque coin. Le mont Boria, placé à 8 heures au sud-ouest de Mostar au-dessous de Lyubouchka et dans le pays de Klobuk, présente une quantité de tombes semblables aux premières, toutes richement et différemment ornées.

Parfois c'est une croix seule, ou un écu et un sabre ac-

compagné souvent de la demi-lune et de l'étoile (14, 15, 16).



A Klobuk on retrouve la scène du duel de la Bahtiévitzza, mais cette fois les acteurs sont habillés et au lieu de sabre ils paraissent avoir des lances, de plus ils ne se tiennent pas par la main (17).

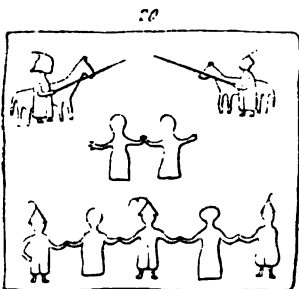


Plus loin on remarque la tombe d'un noble qui a tenu à figurer à côté de son écusson (18).

Le même sujet reparait avec cette différence que la pierre est divisée en deux; sur la partie où n'est pas l'écu est gravée une sorte de ronde à laquelle je n'ai rien compris.



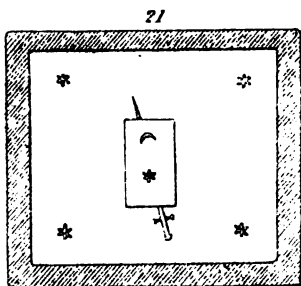
Je note ensuite une succession d'écus, d'épées, d'étoiles, de croix, etc. (19).



Enfin le plus grand sépulcre représente, sur l'une de ses faces, une scène très-mouvementée (20).

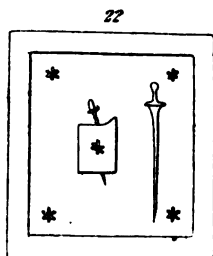
En haut, à droite et à gauche, deux cavaliers, à pied contre leur monture, le casque en tête et la lance en arrêt; plus bas, un groupe mélangé

de sept personnages, femmes et guerriers, dansant alternés par sexe. Ce sujet est le plus complet et le plus beau que j'aie vu nulle part; le pays de Klobuk est, du reste, le plus riche sous le rapport des tombeaux; plus on se rapproche de la Bosnie, plus les ornements disparaissent; j'ai remarqué que dans l'ancienne Rascie, contre la Serbie, il n'y en avait aucun.



L'autre côté de cette pierre porte un écu sur lequel il y a le croissant et la demi-lune (21).

Outre l'épée et l'écusson ordinaires, je relève une sorte de grand sabre sur un tombeau du pays de Brotnjo, dans la paroisse de Tchérin, à 4 1/2 S. S de Mostar, entre Chirokibrig et Lyubouchka (22).

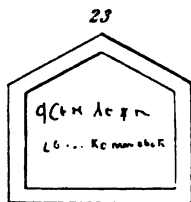


Près de là, je trouve avec bien de l'étonnement, à Blocrino-Blatnitzi, une tombe avec cette inscription :

« Iasen legi Ivan Komnovitch »

Ici repose Ivan Komnovitch.

Tout à côté, mon étonnement redouble en lisant sur un tombeau de même forme que le précédent et avec les mêmes caractères, ces mots :



« Iasen legi knez Vlaseditch,
Komnenova plemenstva
6 siecanja 1400 † »

Ici repose le comte Vlaseditch
de la famille Komnenova
6 Janvier 1400 †

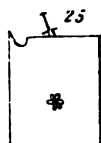
Nous avons donc une date pour la première fois sous les yeux.

Tout le pays de Brotnio est parsemé de tombes, et c'est dans la paroisse de Tchérin qu'elles sont le plus nombreuses. En face de la cure paroissiale de Tchérin il existe une pierre très-bien conservée, sur laquelle j'ai pu lire facilement ces mots écrits en slave et en lettres cyrilliques (24).

ICI REPOSE RADOVAN RAKONOVITCH

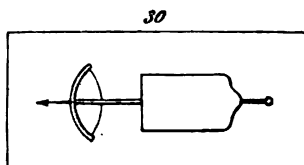
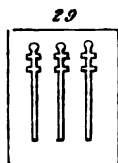
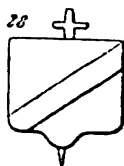
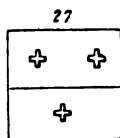
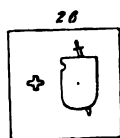
(maudit soit l'étranger qui voudra reposer ici)

ET SA DESCENDANCE.



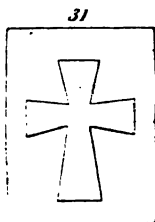
Au-dessus il y a cet écusson (25).

Je relève dans le cimetière placé à dix minutes de la cure les incisions suivantes (26, 27, 28, 29, 30) :

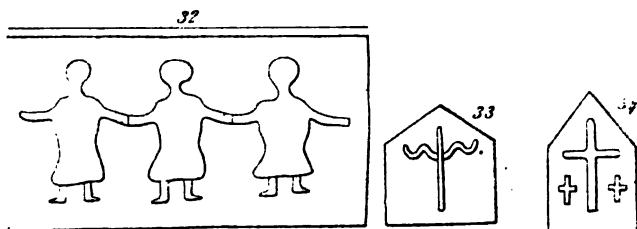


Dans la cour de la cure de Tchérin il y a une croix

grecque et contre le mur d'enceinte diverses sculptures représentant un chapiteau, un homme dressant une arbalète, un cep de vigne, etc.



A l'endroit où sont groupés les n^{os} 26, 27, 28, 29, 30, on voit une danse de pleureuses, et force croix diversement faites.



La pièce principale est une chasse au cerf; un homme tend un arc; il tire un cerf et par derrière un chien et deux faucons l'assaillent (35).

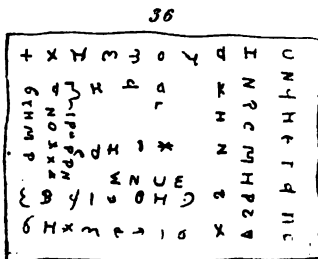


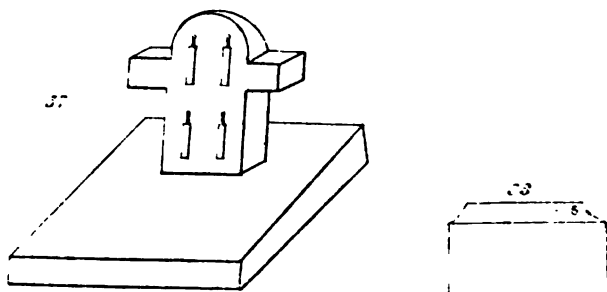
Le même sujet se répète tout à côté : c'est un homme attaquant, avec un couteau à la main, sont un chien et un cheval.

A Lyubouchka, dans le mur du séminaire catholique de Humatz, j'ai déchiffré cette inscription (n° 36) :

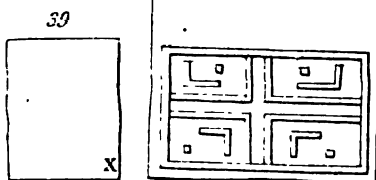
Je n'ai pas pu tout transcrire
à cause de l'usure du temps.

A Coutatz, dans la plaine de Lyubouchka, j'ai revu une tombe avec une croix portant quatre sabres, et à côté une sorte de sarcophage sur lequel j'ai pu lire N 6 (n°37, 38.)



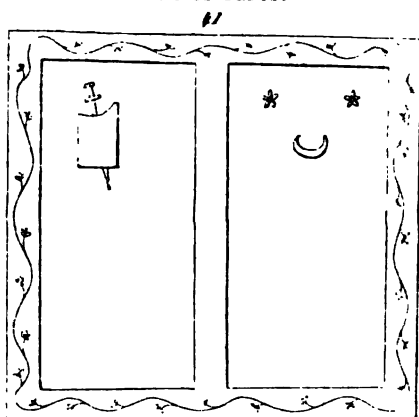


A trois minutes de distance, il y a sur une pierre sépulcrale un homme à pied, armé de l'arbalète et tirant sur un autre homme monté à cheval.



A deux heures au nord-est de Lyubouchka, sur la route de Mostar, j'ai vu plusieurs détails curieux et assez neufs (n° 39 et 40).

L'X, rappelant sans doute le nom du Christ, et la grecque ci-dessus sont très-rares.

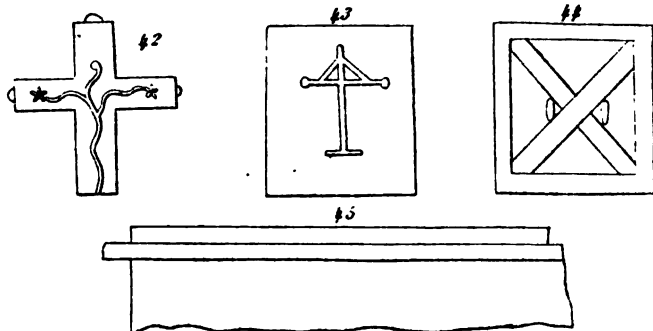


A Citluk, c'est-à-dire à la hauteur de la cure de Gradniti, située sur la droite lorsqu'on va à Mostar, il existe un tombeau remarquable comme grandeur et perfection de détails.

A 30 minutes au sud de la paroisse de Gradniti existe un vieux cimetière où

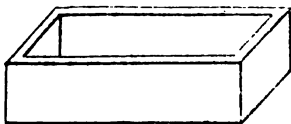
sont diverses formes de croix ; l'une, entre autres, porte une date turque. Elle est ancienne, à n'en pas douter, et ce-

pendant elle indique une date récente: on m'explique la chose en me disant qu'il y a environ soixante ans, un bey musulman la reconnut pour être la tombe d'un de ses ancêtres chrétiens, et par ce motif il y fit graver le millésime turc (n°42).



Enfin, en sortant de Lyubouchka, en dessous de l'église orthodoxe j'ai rencontré un seul et unique modèle de tombeau creusé en dedans; jusqu'ici tous les dessins représentés ci-dessus ne sont que des pierres posées sur la terre sous laquelle est enseveli le mort; cette fois on semble avoir dérogé à l'usage consacré.

A Tchéryn j'ai eu l'occasion de voir comment est fait l'intérieur des tombeaux que je viens de décrire.



Sous la pierre posée à plat sur la terre est un petit carré construit en maçonnerie et formant comme une chambre longue de 2 mètres un quart, large de 1 mètre et demi; vers les coins de droite et de gauche, à une hauteur de 1 mètre du sol, quatre pierres font saillie et soutiennent deux planches en bois reliées entre elles par un appui quelconque sur lequel le mort était déposé sans cercueil aucun; on avait l'habitude de mettre avec lui quelques monnaies, parfois des armes et des vases.

Les trois inscriptions citées plus haut font supposer que ces tombeaux sont slaves et, en tout cas, qu'ils n'ont pas une antiquité de plus de douze cents ans; les étoiles et les crois-

sants emblèmes de ces peuples, la croix partout répétée, semblent prouver suffisamment que cette opinion est fondée; les écus, la date de 1400 inscrite sur une pierre, les costumes dessinés, tout concourt à confirmer cette assertion; mais certaines personnes veulent que ces sépultures soient goths. Pour expliquer leur théorie elles disent que ces blocs étaient à l'origine revêtus d'inscriptions et d'emblèmes, ce qui était l'usage de ces peuples, et que les Slaves étant venus, ils y avaient enseveli leurs morts en incisant leurs signes de famille, de noblesse, ou bien en y rappelant la mort du défunt. A l'appui de cette explication, on cite un vase ou urne funéraire de verre qui aurait été trouvé dans un de ces tombeaux, ce vase étant préservé par un autre récipient en pierre taillée, soudé avec du plomb. L'inscription n° 14 est réputée par les partisans des Goths comme postérieure au tombeau, parce qu'elle contient une malédiction inusitée en style funéraire.

Quant à moi, je doute que la présence d'une seule urne de verre trouvée peut-être à côté d'une de ces tombes ou même dedans puisse confirmer l'opinion que les Goths étaient les maîtres de ces tombes. En examinant attentivement les sculptures que l'on dit ajoutées, j'en vois bon nombre qui n'ont pu être taillées qu'avec la pierre elle-même (voir les exemples, les n°s 1, 2, 5, 9). Quant à l'écriture du n° 14, elle est en relief comme la guirlande qui l'entoure; si elle était postérieure au monument, elle devrait être en creux, le sculpteur n'ayant ménagé le relief que pour l'entourage; ou bien il faut admettre que les lettres et ornements sont de la même main, et alors il est douteux qu'un tombeau de cette beauté soit resté sans aucun signe particulier.

Je laisse au lecteur le soin de juger entre les deux opinions susdites; en exposant le pour et le contre, j'ai éclairé la question sur laquelle j'appelle le jugement des maîtres compétents.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

ALLOUCTION

PRONONCÉE A L'OUVERTURE DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

DU 19 AVRIL 1876

PAR M. LE VICE-AMIRAL BARON DE LA RONCIÈRE-LE NOURY,
Président de la Société.

MESSIEURS,

Dans les assemblées qui ont précédé le Congrès international des sciences géographiques de Paris, nous avons sollicité avec instance le concours le plus actif et le plus soutenu de vos actes, de vos écrits, de votre propagande, de votre générosité. Vous nous l'avez accordé large, intelligent, désintéressé. L'hospitalière Belgique avait pris une initiative dont la science lui sera toujours reconnaissante; vous avez recueilli la pensée des premiers fondateurs du Congrès d'Anvers, et par votre initiative propre, vous l'avez agrandie; de ce qui était encore un fait isolé, vous avez fait, par la continuité, une institution qui durera.

Vous avez pu apprécier, Messieurs, le résultat de vos efforts et de ce concours que vous nous avez si grandement donné; vous devez vous féliciter du succès que vous avez obtenu.

Si quelques-uns d'entre vous, plus familiarisés avec le labeur du cabinet et avec les causeries intimes entre savants qu'avec le bruit et la pompe des grandes réunions, ont pu tout d'abord s'émouvoir du trouble momentané qui allait être apporté à la marche calme et régulière de nos travaux; si d'autres, reculant devant les difficultés financières, hésitaient à lancer la Société dans une si vaste entreprise, et s'effrayaient de l'inconnu en calculant la modicité des premières ressources, l'événement n'a pas tardé à calmer ces émotions, à dissiper ces craintes.

Sans doute le Congrès a produit dans notre existence une effervescence passagère, mais cette effervescence a été incontestablement salutaire et nous sommes revenus aujourd'hui, Messieurs, aux traditions régulières de nos paisibles travaux; nous avons repris nos habitudes d'application réfléchie et nous sommes rentrés dans ce calme fécond, au sein duquel notre Société n'a cessé depuis plus d'un demi-siècle de se développer lentement, mais sûrement.

La session du Congrès tenu à Paris au mois d'août dernier a exercé sur la science l'influence que nous espérions; les savants se

sont réunis dans les sections et dans les séances générales où ils ont échangé leurs idées. Leurs œuvres ont été rassemblées, et, dans une grande exposition, plus de cent mille spectateurs sont venus les visiter et ont pu s'instruire en les comparant. Une émulation féconde s'est développée; la plupart des nations l'ont ressentie, et la nation française est assurément une de celles qui en ont le plus éprouvé le bienfait.

Ce serait assez, Messieurs, pour que vous vous applaudissiez de votre œuvre, mais vous avez fait quelque chose de plus encore. Le Congrès géographique d'Anvers était un fait heureux pour la science; la session seconde du Congrès international de géographie tenu à Paris est, comme je vous le disais tout à l'heure, une institution. En reprenant l'œuvre de la Belgique vous avez commencé la chaîne, formé la tradition que d'autres peuples reprendront pour la tenue d'autres sessions.

Vous allez procéder à la distribution des récompenses annuelles. Les personnes que vous avez choisies les accepteront avec ardeur, avec orgueil, car on sait quelle justice préside à leur distribution : c'est sous la stricte loi d'une impartialité sévère que votre jury pèse les services rendus; c'est ainsi que vos décisions sont respectées et que votre autorité est acceptée de tous.

Le monde terrestre est pour ainsi dire votre domaine; toute découverte faite sur le globe étend ce domaine. Chaque voyageur qui pénètre dans les contrées inconnues et qui nous en rapporte une description exacte; tout érudit qui retrouve et ravive les traces d'une civilisation éteinte; tout savant qui dévoile par l'expérience ou par le calcul quelqu'un des secrets de la nature, est salué par nous comme un bienfaiteur de la science et comme un ami.

C'est particulièrement à nos voyageurs que vous avez témoigné votre tendresse, parce que ce sont eux qui agrandissent le champ de vos investigations, dans le vaste ensemble que votre science embrasse. Les limites politiques disparaissent, les rivalités nationales s'effacent en quelque sorte devant vous. Vous ne demandez pas à quelle nation appartient tel homme qui a été rechercher au péril de sa vie et révéler à tous les peuples les mystères de quelque coin du globe. Vous vous demandez quelle est la mesure du service rendu à la science et à l'humanité, et au nom de l'humanité et de la science vous récompensez ce service selon son importance; à tout labeur qui enrichit l'une et l'autre vous avez toujours témoigné et vous continuez de témoigner votre profonde estime, quelquefois votre admiration.

La Société de Géographie appartient à la science, et par son ca-

ractère cosmopolite elle est un centre d'où elle exerce une généreuse influence qui porte les nations à se rapprocher les unes des autres, à multiplier des rapports profitables à toutes. A ce titre aussi elle croit bien mériter de la civilisation.

Mais, Messieurs, cette partie si attrayante de notre tâche ne constitue pas le seul devoir qui nous soit imposé. Des soins divers préoccupent ceux que votre confiance a chargés de veiller aux intérêts de notre Société. Il nous faut quelquefois descendre des régions élevées de la science pure et songer à des questions matérielles. Quelque humbles qu'elles paraissent, ces questions se présentent dans toute Société; elles sont au nombre de celles indispensables au travail qui nous préoccupe particulièrement; elles sont en même temps une condition du développement et de l'avenir de notre Société.

Pour m'expliquer sans détours et sans circonlocutions, je vous dirai que, quelque haut que plane la science dans les régions de la pensée, il faut que la science ait un logement.

L'extension régulière que prend la Société, l'éclat que lui a donné le Congrès, l'accumulation de livres, de cartes, d'objets de toute nature qui y affluent journellement, ne nous permettent absolument plus de nous contenter du local exigü que nous occupons aujourd'hui. C'est dans la rue Taranne qu'a été le berceau de la Société; elle s'est transportée ensuite dans le passage Dauphine, puis dans la rue de l'Université et elle est venue enfin s'établir rue Christine dans le local que vous savez; mais elle a grandi successivement, et parvenue à sa maturité, elle étouffe dans la demeure qui a longtemps suffi à ses travaux et à ses énergiques travailleurs. Déjà, quelque gracieuse hospitalité qu'elle y reçoive, elle a été obligée d'aller chercher pour ses séances bi-mensuelles un asile étranger, et si je lève les yeux sur l'assemblée qui veut bien m'écouter, je vois avec confusion que, pour nos assemblées générales, nous répondons insuffisamment à l'empressement avec lequel on se rend à notre appel. Nous pouvons dire sans fausse modestie que l'importance qu'a prise la Société lui donne le droit, lui impose même le devoir de réunir tous ses services dans un même local, de ne demander l'hospitalité qu'à elle-même.

Cette situation, Messieurs, fixe depuis longtemps l'attention de ceux que vous avez préposés à la direction des intérêts de la Société; ils en ont entretenu maintes fois plusieurs d'entre vous; la Commission centrale en a été saisie, et une Commission a été formée pour examiner sous toutes ses faces une question de cette importance. Nous y réfléchissons tous avec la maturité qu'elle comporte et nous recherchons les moyens d'arriver à notre but de la manière la plus sûre et la plus économique.

Nous ne sommes pas toutefois encore en mesure d'établir des propositions fermes; nous nous bornons aujourd'hui à vous informer que nous étudions les moyens de faire cesser une situation qui ne peut se prolonger. La Commission centrale examinera les propositions qui lui seront soumises, tant sur le projet lui-même que sur les voies et moyens que nécessiterait l'exécution. Vous pouvez tout d'abord être assurés, Messieurs, que dans cette entreprise, si elle est appelée à se réaliser, de même que dans celle du Congrès, la prudence sera notre guide. Elle éclairera, mais elle ne paralysera pas notre initiative; nous avons la ferme conviction, que l'accroissement de la Société s'accélérera sensiblement quand elle pourra offrir à ses membres et à des étrangers avides de s'instruire, les locaux nécessaires à la lecture, à la recherche et à l'étude des documents, au maniement des cartes, aux réunions des commissions. Rien de tout cela n'est possible aujourd'hui.

Nous sommes fondés à craindre que le développement moral de la Société ne soit affecté par le défaut du développement matériel. Le rang que la Société, l'une des plus anciennes de Paris, a conquis dans le monde scientifique commande l'attention sur une situation dont les inconvénients deviennent de jour en jour plus manifestes. Il est du devoir de vos mandataires de vous la signaler et de vous proposer d'y porter remède. Nous avons la confiance que, si l'entreprise dont nous avons l'honneur de vous entretenir doit recevoir son exécution, nous trouverons encore près de vous, comme nous l'avons déjà trouvé pour le Congrès, la même adhésion chaleureuse, le même concours effectif qui sera, pour nos efforts, le plus précieux des encouragements comme le plus solide appui; et nous espérons qu'un jour l'événement vous apprendra à féliciter la Société d'avoir conduit à bonne fin cette seconde entreprise, comme elle s'applaudit aujourd'hui d'avoir osé la première.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES (1)

Séance du 5 avril 1876.

PRÉSIDENCE DE M. V. A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Lecture est donnée de la correspondance.

MM. Rémi de Montigny, Lee-Childe, Léon Drouillet et Louis Guesnet remercient de leur admission au nombre des membres de la Société.

(1) Rédigés par M. Jules Girard.

— Le vice-amiral Paris, de l'Institut, remercie de sa nomination de membre honoraire de la Commission centrale. — M. Isidore Lœb, secrétaire de l'Alliance israélite, remercie de l'envoi de deux exemplaires de la *Relation du rabbin Mardochee*. — Le comité de l'Association géographique des étudiants de Vienne remercie de la marque d'intérêt et de sympathie que lui a donnée la Société en lui envoyant le *Bulletin*. — M. Pedro Folque informe la Société du décès de son père le général Folque, chef du bureau topographique au ministère de la guerre, à Lisbonne, et membre de la Société depuis plusieurs années. — L'Association française de la jeunesse adresse des remerciements à la Société qui a facilité sa formation en lui prêtant une salle de réunion. — M. Mariette-Bey remercie la Société de la médaille d'or qu'elle lui décerne pour ses travaux sur la géographie de l'antiquité égyptienne. Il annonce l'envoi d'un exemplaire de son ouvrage et prépare pour le *Bulletin* une étude sur les listes géographiques de Toutmès III dont les conquêtes se sont étendues sur la plus grande partie du monde connu des anciens. — Le docteur Nachtigal remercie la Société de lui avoir attribué sa grande médaille d'or. — M. A. Germain adresse un rapport sur les travaux du 2^e groupe du Congrès, rédigé sur la demande du Ministre de la Marine. — M. Bainier, professeur de géographie à Marseille et membre du Congrès des orientalistes, demande que la Société envoie des délégués à la session qui doit se tenir cette année à Marseille et qu'elle se fasse inscrire comme membre du congrès. — M. Meurand, directeur des consulats et affaires commerciales au Ministère des Affaires étrangères, adresse en communication, un rapport du gérant du consulat de France à Elseneur, sur le Groenland pendant l'année dernière. — M. Largeau, récemment de retour à Biskra avec ses compagnons, annonce que le Sahara est parcouru par trois bandes de pillards qui se sont formées dans le Touât; il promet d'envoyer un rapport détaillé de son voyage à Ghadamès. — M. Savorgnan de Brazza écrit de Lambaréné le 12 janvier, pour mettre la Société au courant des premières difficultés qu'il rencontre dans ses préparatifs pour remonter l'Ogôwé. Pendant que son compagnon M. Marche est parti pour aller chez les Okanda engager des payeurs, M. de Brazza prépare la flottille des pirogues qui doivent l'accompagner et recrute péniblement son équipage. Il adresse une série d'observations astronomiques faites à Lambaréné. — M. Lormier, lieutenant de vaisseau, secrétaire du commandant de la division navale de l'Atlantique sud, envoie une note sommaire sur le voyage du lieutenant Cameron dans l'Afrique centrale, rédigée d'après les renseignements recueillis dans une conversation avec le voyageur. Lecture est donnée de cette

note qui pourra être insérée au *Bulletin*, si M. Cameron, consulté, n'y voit pas d'objections.

Par suite de la correspondance, M. Rodrigues, délégué au Congrès de géographie par le gouvernement portugais, informe en ces termes la Société, de la fondation d'un comité central de géographie à Lisbonne sous le patronage de S. M. don Luis et de M. de Andrade Corvo, Ministre des Affaires étrangères et de la Marine :

« Il y a un peu plus de quatre mois que j'ai eu l'honneur de soumettre à la Société de géographie de Paris le projet formé par mon gouvernement au sujet d'une nouvelle institution géographique qu'il avait eu l'intention de fonder au Portugal. Cette institution vient d'être établie et c'est son secrétaire permanent qui a le grand honneur de vous en faire connaître la création.

» Encouragé par l'importance même de sa mission et par votre savant et très-bienveillant patronage, le Comité central permanent de géographie du Portugal désire ardemment contribuer le plus vite et le plus largement possible au progrès des sciences géographiques.

» La recherche, soit au Portugal, soit à l'étranger, le classement et la publication d'anciens documents de notre histoire, presque inconnus et, pour la plupart, fort importants au point de vue géographique; la faune de l'Afrique occidentale, dont nous publierons très-prochainement une excellente étude; le routier de don João de Castro aux Indes et l'exploration scientifique de quelques îles du cap Vert et de nos colonies à l'ouest de l'Afrique, seront nos premiers travaux et constitueront nos premières publications.

» Association scientifique et, en même temps, comité consultatif, présidé par le Ministre de la Marine et nommé par le Roi, l'institution a un budget spécial et avec la manifeste protection du gouvernement, nous serons à même, je le crois, d'être utiles à notre pays et aux pays étrangers.

» Le peuple français, toujours si généreux envers les petits pays qui désirent se placer à côté des grandes nations par un travail intelligent, par un patriotisme éclairé et par une irréprochable honnêteté, nous aidera même dans l'accomplissement de notre tâche géographique par l'intermédiaire d'une commission officielle portugaise, déléguée pour la France, par le comité de Lisbonne; M. le baron de Watteville, chef de division au Ministère de l'Instruction publique, a bien voulu accepter la présidence de cette Commission. Si le Portugal trouve partout, pour son comité de géographie, l'accueil qu'il a trouvé en France, et si d'autres commissaires délégués viennent à l'étranger nous aider à bien remplir et à compléter la tâche si

vaste et si patriotique que nous nous sommes imposée, je me permets de vous dire que j'espère que le Comité central permanent de géographie de Lisbonne ne manquera pas d'associer au souvenir de notre glorieux passé, quelquefois oublié ou méconnu, la juste appréciation des contemporains.

» Je termine en vous priant de continuer à nous aider de vos conseils et de votre bienveillance et à être toujours, comme vous l'êtes déjà, le parrain de la jeune institution géographique du Portugal qui ose à peine, pour le moment, se présenter seule au monde scientifique et géographique de l'étranger. »

Cette communication est chaleureusement applaudie. Le Président assure une fois de plus M. Rodrigues que les sympathies les plus cordiales de la Société sont et resteront acquises aux efforts du Comité central permanent de géographie qui vient de se fonder à Lisbonne.

L'abbé Durand donne lecture d'une notice du P. Duparquet, missionnaire en Afrique, sur son séjour à Loanda. Le voyageur, qui a remonté l'embouchure du Congo, indique les principaux caractères du pays, l'hydrographie du fleuve et les mœurs des habitants.

Le professeur Bureau communique une lettre de M. André, botaniste, qui fait un voyage d'exploration en Nouvelle-Grenade, dans le but de recueillir des collections. Il a remonté le rio Magdalena sur un parcours de 200 lieues, et exploré les environs de Bogota. Il a déjà réuni dans ce voyage, exécuté avec ses propres ressources, une précieuse récolte de plantes, de minéraux, d'insectes et d'animaux.

Le secrétaire général expose la généreuse initiative prise par la Société de géographie de Lyon, d'acheter à ses risques et périls, au prix de 6000 francs, la bibliothèque de feu M. Jolibois, composée principalement d'ouvrages géographiques. La Société de géographie de Lyon, qui sauve cette précieuse collection d'être dispersée à l'étranger, a ouvert une souscription pour couvrir sa dépense et fait appel aux sympathies des membres de la Société de géographie de Paris. Une liste de souscription est déposée au secrétariat et les contributions les plus modestes seront accueillies avec gratitude.

A l'occasion des communications faites par suite à la correspondance, le président invite de nouveau ses collègues à se faire inscrire à l'ordre du jour de la séance toutes les fois que leurs communications devront exiger plus de quelques minutes.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts. Par suite à cette liste, M. E. de Thiac, président de la Société d'Agriculture de la Charente, fait hommage de la collection des ouvrages de M. Fer-

dinand de Lanoye, son neveu, membre de la Société. Il ajoute une notice biographique où il résume ses travaux géographiques.

M. Victor Guérin offre de la part de M. Robiou, professeur à Rennes, son *Mémoire économique, politique et administratif de la législation de l'Égypte au temps des Lagides*, où il retrace les mœurs antiques d'après les sources les plus accréditées. M. Victor Guérin est prié de faire un compte rendu de ce travail.

M. E. Cortambert dépose sur le bureau de la part de M. H. de Charencey deux brochures : 1° *Essai de déchiffrement d'un fragment du manuscrit Troano*; 2° *Mélanges sur les différents idiomes de la Nouvelle-Espagne*.

M. Jules Girard dépose sur le bureau une étude intitulée : *Les soulèvements et dépressions du sol sur les côtes*; elle se rapporte aux dénivellations littorales contemporaines, comparées avec les temps historiques, et plus spécialement observées sur les côtes françaises.

M. Levasseur (de l'Institut) fait une communication sur la statistique considérée comme objet de l'enseignement et appliquée à la cartographie. Chargé par la commission permanente de statistique de traiter cette question au 9^e congrès de statistique de Buda-Pest, M. Levasseur fait, par anticipation, un exposé du rôle de la statistique dans l'enseignement primaire. Elle doit y être présentée sous une forme simple et s'adresser plutôt aux yeux qu'à la mémoire, ce qui lui donne une impression durable. Appliquant ces principes à la carte murale de l'Europe, l'orateur met en évidence les principaux rapports figurés sur cette carte.

Le président informe la Société que l'ouverture de l'exposition de South Kensington Museum à Londres, qui devait avoir lieu le 1^{er} avril, sera renvoyée au 1^{er} mai.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits à la dernière séance sur le tableau de présentation. Sont en conséquence admis à faire partie de la Société :

MM. Joseph Laferrière, consul de la République du Salvador; — Eugène de Bauduy, propriétaire; — Étienne Salomon; — Charles-Ernest Davoine; — Marie-Alexandre-Henri-Léon Azire, sous-lieutenant d'état-major.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission : MM. le docteur Louis Pénard, présenté par MM. Surell et Pénérat-Monrosier; — Auguste Lupin, propriétaire, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Maunoir; — Eugène Poujade, ancien consul général, présenté par MM. Aristide Dumont et Eugène Cortambert; — Auguste-Jules Migeon, éditeur, présenté par MM. Le Béalle et Maunoir; — Eugène Charlier, capitaine d'infanterie de

marine, présenté par MM. Thorel et Aymonier; — Charles de Lauriston Boubers, présenté par MM. Guillaume Rey et William Hüber; — Louis Chambeyron, présenté par MM. Théodore Morin et Henri de Montricher; — le baron Oscar de Watteville, chef de division au Ministère de l'Instruction publique, présenté par MM. Guillaume Rey et Maunoir; — Gustave-Hyacinthe-Armand Lebescond de Coatpont, colonel, directeur du génie à Rennes, présenté par MM. Adrien Germain et Maunoir; — le vicomte Roger de Cormenin, présenté par MM. Soufflot de Magny et le baron de Saint-Joseph; — l'abbé Emmanuel Desribes, présenté par MM. Lucien Dubois et l'abbé Durand; — Benjamin-Joseph Dutocq, chef de division à l'Assistance publique, présenté par MM. Challamel et Victor Guérin; — Michel Charles, membre de l'Institut, présenté par MM. Delesse et Maunoir; — Louis-Hubert Wallon, ingénieur, présenté par MM. Brau de Saint-Pol Lias et Raffray.

La séance est levée à 11 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 15 décembre 1875 (suite).

DRAPEYRON et HENNEQUIN. — Nouvelle méthode d'enseignement géographique d'après les résolutions du congrès géographique de Paris, suivie d'une étude sur la cartographie à l'exposition des Tuileries. Paris, 1876. Broch. in-8°. AUTEURS.

« Elle peut être légitimement appelée la Méthode du Congrès », où elle était résumée : « Pas d'histoire sérieuse sans géographie; pas de géographie sérieuse sans topographie ». Suivie d'une étude sur la cartographie à l'Exposition du Congrès, par M. Hennequin.

VICENTE G. QUESADA. — La Patagonia y las tierras australes del continente americano. Buenos-Aires, 1875. 1 vol. gr. in-8°. AUTEUR.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. — Statistica del bestiame animali, equini, bovini, ovini, caprini, e suini. Româ, 1875. 1 vol. gr. in-8°.

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

Reports by Her Majesty's secretaries of embassy and legation on the manufactures, commerce, etc. Part. IV. London, 1875. 1 vol. in-8°.

Statistical abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each year from 1859 to 1873. London, 1875. 1 vol. in-8°. JACQUES ARNOULD.

ACHILLE FILLIAS. — L'Algérie ancienne et moderne. Alger, 1875. 1 vol. in-12. AUTEUR

Dédiée à la jeunesse algérienne, cette histoire est une récapitulation des éléments apportés à la colonisation par chacun des gouvernements successifs. Le gouvernement militaire indispensable à une terre conquise cédera maintenant la place au développement des intérêts matériels.

DELESSE et DE LAPPARENT. — Revue de géologie pour les années 1873-1874, tome XII. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

JULIUS PAYER. — Die Oesterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition, in den Jahren 1872-1874. 5^e livraison. In-8°. AUTEUR.

ELISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle, la Terre et les Hommes. 31^e et 32^e livraisons. Gr. in-8°. AUTEUR.

Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure. Concours de 1875 à Beauménil. Bernay, 1875. Broch. in-8°.

ALEXIS DELAIRE. — Le fond des mers, études lithologiques. Broch. in-8°. AUTEUR.

Résumé court et intéressant de ce qui a trait à l'étude du fond des mers.

F. LE PLAY et A. DELAIRE. — La constitution de l'Angleterre considérée dans ses rapports avec la loi de Dieu et les coutumes de la paix sociale. Tours, 1875. 2 vol. in-12. A. DELAIRE.

V.-A. MALTE-BRUN. — La France vinicole, nouvelle carte de la distribution topographique des vignobles sur le sol français. AUTEUR.

GEORGES ERHARD. — Carte d'Europe à $\frac{1}{10\,000\,000}$. Paris, 1875. 1 feuille imprimée sur toile gommée. AUTEUR.

HENRI ERHARD. — Géographie, la Terre. Atlas, in-12. Paris, 1875. AUTEUR.

Contient 11 petites cartes en chromolithographie, avec texte. Petit atlas très-élémentaire, et d'un prix très-modique.

DÉPOT DES FORTIFICATIONS. — Carte de la France à 1/500000. Feuille n° VI. DÉPOT DES FORTIFICATIONS.

WACQUEZ-LALO. — La France selon la réforme géographique. 4 feuilles. AUTEUR.

Photographie de M. Jules Duval. M^{me} V^e DUVAL.

Séance du 5 janvier 1876.

Almanach de Gotha. 1876, 1 vol. in-18. JUSTUS PERTHES.

AUG. WILKANDER. — Observations météorologiques de l'expédition arctique suédoise, 1872-1873. Stokholm, 1875. 1 vol. in-4°.

NORDENSKJÖLD.

Tableaux météorologiques de l'expédition dirigée par M. Nordenskjöld 1872-73, observations faites à bord du *Polhem* et à Nossel-bay; elles embrassent 10 mois.

A. E. NORDENSKJÖLD. — Redogörelse för den svenska Polar Expeditionen, år 1872-1873. Stokholm, 1875. 1 vol. in-8. AUTEUR.

D^r GABRIEL BLAZEK. — Entwurf einer Theorie der Meeresströmungen. Prag, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

DE GAMASOF. — Itinéraires du général Tchirikof en Perse pendant les années 1849-52. Saint-Petersbourg, 1875. 1 vol. in-8°.

DE KHANIKOF.

ADOLPHE E. DUPONT et BOUQUET DE LA GRYE. — Les bois indigènes et étrangers. Paris, 1875. 1 vol. in-8°.

A. VOGL. — Les aliments, traduit par Ad. Focillon et G. Dauphin. Paris, 1876. 1 vol. in-18.

H. DE LA BLANCHÈRE et le D^r EUGÈNE ROBERT. — Les ravageurs des forêts et des arbres d'alignement. Paris, 1876. 1 vol. in-8°.

— Les ravageurs des vergers et des vignes avec une étude sur le phylloxera. Paris, 1876. 1 vol. in-18. J. ROTHSCHILD, éditeur.

STANISLAS MEUNIER. — La terre végétale. Paris, 1875. 1 vol. in-18.

AUTEUR.

EMILE GUIARD. — Livingstone, poème. Paris, 1875. Broch. in-18.

AUTEUR.

H. GORCEIX. — Regulamento da Escola de minas creada na Provincia de Minas Geraes por decreto de 6 de novembro de 1875. Rio de Janeiro, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

CHARLES SCHÖBEL. — Le Moïse historique de la rédaction mosaïque du Pentateuque. Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

J. C. DE COSSIGNY. — Les cordons littoraux considérés dans leurs rapports avec les oscillations du sol. Paris, 1875. Broch. in-8°.

Les bourrelets de sable et de galets qu'on retrouve au delà de la limite des hautes mers, sont une preuve de soulèvement de la plage. Exemples nombreux cités à l'appui de cette théorie.

— Sur les puits naturels des environs de Mons (Belgique). Paris, 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Ce sont des cylindres verticaux situés dans des sables, qui se distinguent nettement de la masse encaissante. Ils paraissent dus à des affouillements de l'eau entraînée vers les sources inférieures.

ELISÉE RECLUS. — Nouvelle Géographie universelle, la Terre et les Hommes. Livraisons 33 à 36. Gr. in-8°. AUTEUR.

JULIUS PAYER. — Die Oesterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872-1874. 7^e livraison. Gr. in-8°. AUTEUR.

C. W. WILSON. — Military sketch of the Transkeian territory. London, 1875. 1 feuille.

— Map of south western Arabia. London, 1874. 1 feuille. AUTEUR.

H. WETTSTEIN'S. — Schul-Atlas in 25 Blättern, bearbeitet von J. Randerger. Zurich, 1875, in-8°.

J. S. GERSTER. — Karte der Kantone Saint-Gallen und Appenzell. Winterthur. 1 feuille.

Eisenbahnkarte der Schweiz. Winterthur. 1 feuille.

Dr H. WARTMANN. — Atlas représentant le développement de l'industrie et du commerce de la Suisse dans la période de l'an 1770 jusqu'à l'an 1870. Winterthur, 1873. 1 vol. in-f°.

W. SCHLEBACH. — Uebungsblätter zum Plan-und Terrain-Zeichnen. Winterthur, 1874. In-4°. RANDEGGER.

Séance du 19 janvier 1876.

JULIUS PAYER. — Die Oesterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872-1874. 8° et 9° livraisons. Gr. in-8°. AUTEUR.

W. F. VERSTEEG. — De wetenschappelijke Expeditie naar Midden-Sumatra. Amsterdam, 1876. Broch. in-12. AUTEUR.

LAVALLEY. — Chemin de fer sous-marin entre la France et l'Angleterre. Rapports sur les sondages exécutés dans le Pas-de-Calais en 1875. Paris, 1875. Broch. in-4°. AUTEUR.

Ces sondages ont déterminé approximativement la ligne séparative des affleurements de la craie de Rouen. La sonde a été jetée 1522 fois. La Commission conclut à faire une autre série de sondages sur la côte Anglaise et à rechercher l'affleurement de la base de la craie blanche ou supérieure. Planches.

G. SIRONI. — Géographie stratégique (Essai), traduit de l'Italien par Ch. Selmer. Paris, 1875. 1 vol. in-8°. DUMAINE, éditeur.

Cet ouvrage, traité d'une façon nouvelle, comprend les principes généraux de la topographie militaire, les conditions géographico-stratégiques de l'Europe centrale, une description détaillée de la région italienne et un exposé des relations et communications entre les principaux Etats européens.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle Géographie universelle, la Terre et les Hommes. Livraisons 37 à 40. Gr. in-8°. AUTEUR.

L. AGASSIZ. — De l'espèce et de la classification en zoologie, traduit de l'anglais par Félix Vogeli. Paris, 1869. 1 vol. in-8°. H. NOÏROT.

ARISTIDE-PAUL BLANCHET. — Canal inter-océanique par le Nicaragua. Bourges, 1875. Broch. in-4°. AUTEUR.

L'auteur n'admet pas la possibilité de franchir l'isthme sans écluses; il propose de submerger la vallée du San-Juan et celle du Rio-Grande et de gagner la mer de chaque côté du Nicaragua par un chenal éclusé. Le devis de ce projet s'élève à 200 millions.

Baron HENRY DE HASSE. — La Plata, récits, souvenirs et impressions de voyage. Paris, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

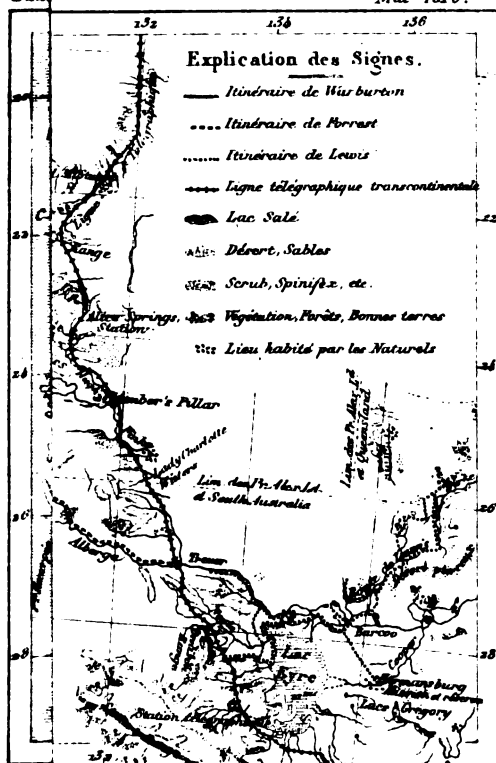
Secrétaire général de la Commission centrale.

E LA GÉOGRAPHIE

75

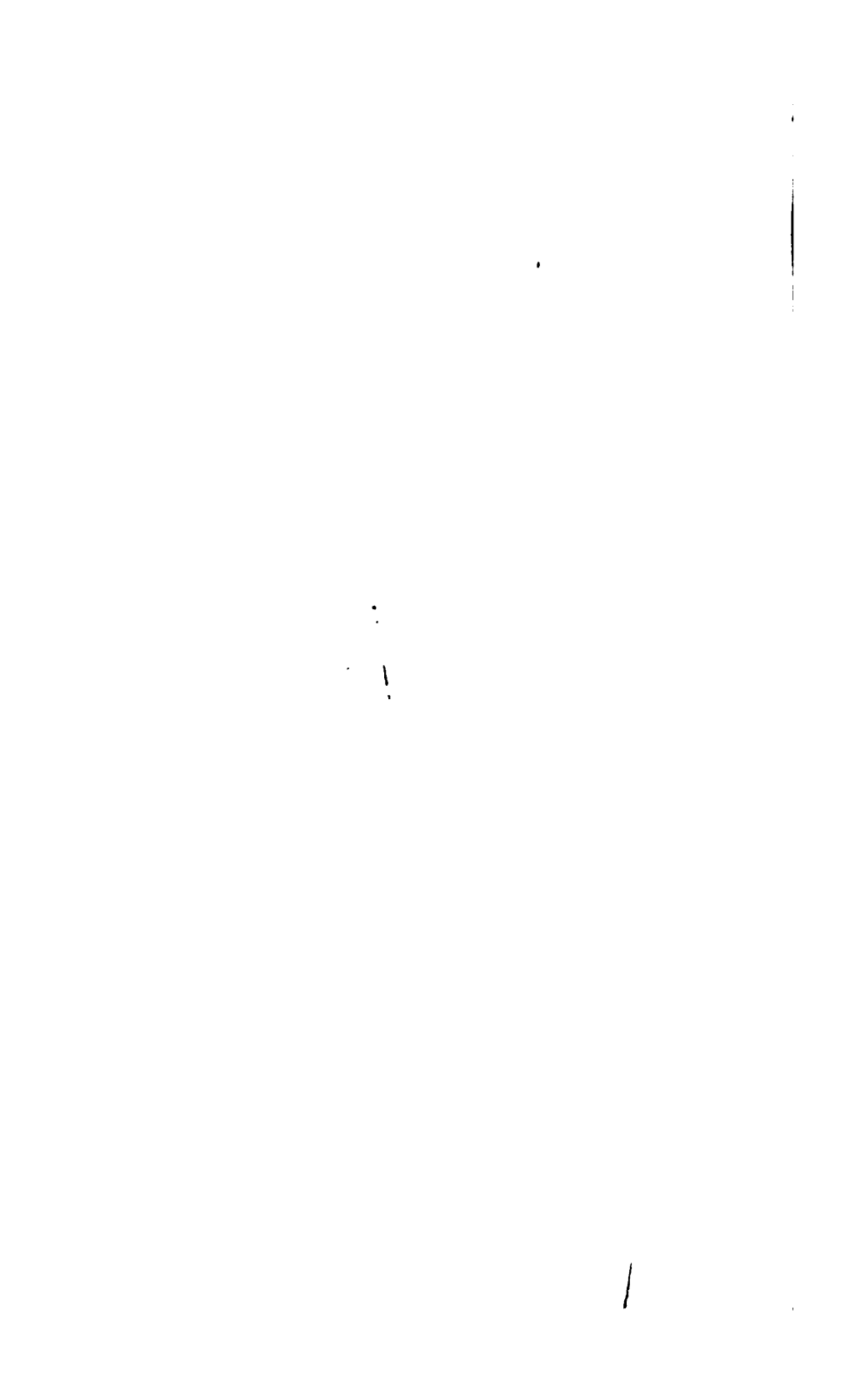
Bull.

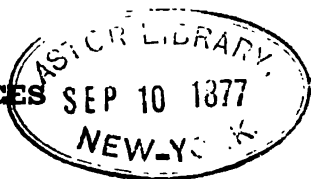
Mat 1876.



Dans







ITINÉRAIRES

DE METHLILI A HÂSSI BERGHÂOUI
ET D'EL-GOLÊA'A A METHLILI

D'après un journal de voyage en 1859,

Par HENRI DUVEYRIER (1).

Dans le but de donner un travail plus complet et par conséquent plus utile au point de vue pratique, on a tracé sur une même carte tous les itinéraires relevés de 1859 à 1873 entre Ouarglâ, l'Ouâd Mezâb et El-Golêa'a, en les assujettissant aux seules données géodésiques qu'on possède encore sur cette contrée. Ces données sont pour

	latitude nord (2)	longitude est de Paris;	hauteur
Ouarglâ ;	31°58'12"	2°54'31"	105 ^m
observées par M. le capitaine d'état-major Vuillemot.			
	latitude nord,	longitude est de Paris;	
Chardâya ;	32°28'36"	1°33'51"	535 ^m 5
Methlili ;	32°14'30"	—	546
Hâssi Djedîd ;	32°12' 8"	—	529
Hâssi Dhomrân ;	31°51'48"	—	539
Hâssi Berghâoui ;	31°32'47"	—	
Hâssi Zirâra ;	31°15'18"	—	453
El-Golêa'a ;	30°32'12"	0°47'31"	402

résultats de mes observations de hauteurs méridiennes

(1) Voir la carte jointe à ce numéro. Retardée par des circonstances imprévues, la publication du travail de M. le capitaine Parisot sur l'expédition d'El-Golêa'a est renvoyée à un prochain numéro du Bulletin.

(2) J'ai trouvé une latitude un peu différente 31°57'20" nord, par une simple hauteur méridienne du soleil, observée au centre de la ville de Ouarglâ. Pour peu que l'observatoire du capitaine Vuillemot fût établi sur la lisière nord de l'oasis, la distance de nos deux stations serait indiquée à peu de chose près dans l'écart de nos latitudes : 52" = 1600 mètres.

d'astres ou de hauteurs de la Polaire pour les latitudes, et de distances lunaires pour les longitudes, calculés par le capitaine von Plœnkner et le professeur Habicht sous la direction de M. Hansen, directeur de l'Observatoire de Gotha (1). Les hauteurs au-dessus de la mer sont déduites de mes observations faites avec des baromètres Fortin et anéroïde, calculées de station en station au sud de Ghardâya, dont la cote est calculée au moyen des observations simultanées faites à Alger.

Les calculs de mes azimuts d'astres mesurés avec une grande boussole à lunette, montée sur un pied, m'ont donné pour la déclinaison de l'aiguille aimantée aux mois d'août et de septembre 1859 :

à Methili 17°15' ouest; le 28 août.

à El-Golêa 14°43' ouest, le 4 septembre.

Des quatre itinéraires convergents sur El-Golêa'a, deux sont l'œuvre de M. le capitaine Parisot (1873) : ce sont ceux qui relient El-Golêa'a à Ouarglâ ; l'un en ligne droite, l'autre en appuyant au nord sur Hâssi Berghâoui. Les deux autres itinéraires sont ceux que je relevai du 28 août au 11 septembre 1859, de Ghardâya par Hâssi Berghâoui à El-Golêa'a, et de ce village à Methili en revenant à l'ouest par Hâssi Dhomrân. L'itinéraire de Ouarglâ à 'Aïn El-Taïba, relevé pendant la marche de la colonne du général de Lacroix, en 1872, n'est contrôlé par aucune observation géodésique. L'expérience acquise permet de supposer que les relevements au pas et à la boussole auront porté trop au sud le point de 'Aïn El-Taïba où s'arrête la marche nord et sud de cette colonne. Je suis porté à croire que 'Aïn El-Taïba est à peu près par 30° 21' de latitude nord, et 3° 22' 30" de longitude est, position qu'on trouve en appuyant l'itinéraire de M. Isma'yl Bou Derba, entre Ouarglâ et Rhât, sur la position de Ouarglâ observée par M. le capitaine Vuillemot et

(1). Voir aux *Mittheilungen* de Gotha, année 1860, p. 113 et 114. Ces calculs sont d'innuits.

sur ma position de Tinoûhaouen, près Rhât, observée également en longitude et en latitude.

Pour que le texte corresponde à toutes les parties de la carte à laquelle il est joint, je donne ici un extrait de mes notes de voyage sous forme de description du pays qu'on traverse en allant de Methlili à Hâssi Berghâoui, et d'El-Golêa'a à Methlili par Hâssi Dhomrân. L'Ouâd Mezâb figure sur la carte en un plan détaillé, tracé d'après mes nombreux relèvements au sextant et à la boussole et autres observations que j'ai faites pendant un séjour de trois mois dans cette contrée. Parmi les noms de lieux qui sont inscrits sur ce plan, j'ai mis entre parenthèses ceux que j'ai retrouvés dans les rares pièces historiques manuscrites que j'ai pu consulter à Ghardâya, et le nom berbère de chaque ville est donné en regard de son nom arabe. Je me borne à renvoyer au *Bulletin* de l'année 1859 (numéro d'octobre) les personnes désireuses de connaître l'Ouâd Mezâb; je réserve pour une suivante occasion l'emploi des autres matériaux que je possède sur le climat, les productions, les habitants et l'histoire de ce pays, car en faire usage ici m'entraînerait dans des développements que ne comporte pas cet article. Je sacrifie même la partie géographique de mes observations entre Hâssi Berghâoui et El-Golêa'a afin d'éviter double emploi avec la description que le capitaine Parisot donnera de cette portion de l'itinéraire.

La contrée que traversent les chemins reliant les villes de la confédération du Mezâb à El-Golêa'a, a deux aspects différents. Du côté du nord et sur sa plus grande moitié le pays est un plateau de calcaire dolomitique, profondément déchiré par des vallées ou des ravins, ce qui lui a valu la dénomination de *Chebka* (filet) que les Arabes lui donnent, comparant dans leur imagination les lits de ces vallées et de ces ravins aux mailles d'un filet étendu sur le sol. Ce plateau sera, pour nous, la *Chebka* des Benî Mezâb et des Châ'anba; il n'a pas de nom propre chez ses habitants.

La Chebka des Cha'anba s'étend au nord jusqu'à la Dhaya de Tilghemt, à une marche et demie de Ghardâya; à l'est jusqu'au puits de Naoumerât, à une marche de Ghardâya; à l'ouest jusqu'à l'Ouâd Mehaïguen, à une marche et demie de Ghardâya, sur la route du pays des Oulâd Sîdi Ech-Cheikh. Au sud, le plateau principal finit au puits de Zirâra. Son maximum d'élévation tombe dans la partie ouest entre l'Ouâd Mâssek et l'Oudiya El-Qowwasîn (ou Vallon des Archers). A partir de ce point culminant, pour lequel une observation m'a donné 725 mètres de hauteur, le plateau va s'abaissant aussi bien vers le nord que vers le sud et vers l'est. Conformément à cette disposition naturelle du sol, les Cha'anba appellent Teriq el-fôqâni, c'est-à-dire *chemin d'en haut*, la route de l'ouest qui de Methlîli passe par Hâssi Dhomrân, et Teriq el-tahtâni, c'est-à-dire *chemin d'en bas*, la route de l'est qui passe par Hâssi Berghâoui.

Au sud du puits de Zirâra, le pays a l'aspect d'une plaine, plus basse que le plateau, mais de composition géologique identique, sauf que des sables quartzeux mouvants y cachent souvent la roche. Les collines et les pitons qui sont comme semés sur cette plaine jusqu'à El-Golêa'a même, semblent indiquer qu'à une autre époque géologique la Chebka se prolongeait au sud beaucoup plus loin que Hâssi Zirâra. Leur existence me paraît difficile à expliquer si l'on n'admet pas cette prolongation du plateau, et sa destruction progressive par de longs et puissants effets d'érosion, auxquels des circonstances particulières de gisement auraient soustrait quelques-unes de ses parties.

Methlîli. — Le seul village des Cha'anba Berâzga est Methlîli, établissement relativement moderne, bâti sur la berge nord de l'Ouâd Methlîli, entre deux ravins par lesquels arrivent les chemins de l'Ouâd Mezâb. De ces deux ravins, celui qui borde Methlîli à l'est est la Cha'abet Mezâb; il s'y trouve un puits, le Hâssi Ben 'Omran, où l'eau arrivait à 19 mètres du sol et marquait 21°, 5 le 28 août 1859 à sept

heures du matin. Le ravin qui borde le village à l'ouest est la Cha'abet Moûlei Selimân. Le quartier bas, qui entoure la place, est le seul où on voie des maisons en assez bon état; les constructions de l'autre quartier tombent en ruines.

A côté des Arabes de la tribu des Cha'anba vivent, dans le village, quelques familles de Benî Mezâb, qui pourraient bien former le noyau des plus anciens habitants de Methlili, car au lieu de s'être arabisés au contact de leurs voisins, comme ce serait le cas s'ils étaient des colons, ces Benî Mezâb ont au contraire conservé l'idiome berbère Mezâbite plus pur que dans l'Ouâd Mezâb, et ils se servent encore de certains archaïsmes oubliés chez leurs frères et coreligionnaires. Ce dernier trait rappelle un phénomène linguistique analogue qu'on observe dans le langage Franco-Américain.

On trouve peu de plantes sauvages dans l'Ouâd Methlili et sur les berges de cette vallée. Celles qu'on y rencontre sont ou des *Zizyphus Lotus* L., ou des *Peganum Harmala* L., ou des *Capparis spinosa* L., ou enfin le *Calotropis procera* R. Br. Dans toute l'Algérie, c'est le point extrême nord où pousse cette plante tropicale à larges feuilles, à séve laiteuse, qui y atteint une hauteur de deux mètres. Elle porte à Methlili le nom de qaranqa, corruption arabe du nom Kanoûri (bornouais) korounka.

En aval du village l'Ouâd Methlili court au sud-est; en amont il vient du nord-ouest. Une longue langue de rochers, le Kâf Oulâd Zîghem, part à la hauteur du village et s'étend au loin, partageant le bas de la vallée en deux bras parallèles. Le bras sud prend, à l'ouest, le nom d'Es-Souâredj, et, à l'est, le nom d'El-Qibb; c'est dans El-Qibb que débouche un ravin appelé Cha'abet Sîdi Ech-Cheikh. A la hauteur d'Es-Souâredj, une chapelle dédiée à Sîdi Moham-med est bâtie sur le versant nord du Kâf Oulâd Zîghem. Entre les points où la vallée reçoit la Cha'abet El-Goutta'a, qui descend du nord-est, et celui où elle reçoit la Cha'abet

Mezâb on trouve deux vergers de dattiers, dans le canal nord, de ces deux vergers, le plus important de beaucoup est celui qui se voit à l'est du village et à l'ouest de la chapelle de Sidi Mohammed. En amont, c'est-à-dire au nord-ouest de Methlili, les plantations de dattiers commencent à 1 500 mètres environ, et elles continuent, sans interruption, sur une longueur d'au moins un kilomètre, où elles finissent ensuite au confluent de la Cha'abet Hariga. Enfin un autre verger de dattiers, la Ghâba Ben 'Adjila, se trouve au sud-ouest de la ville, sous la berge sud, au confluent de la Cha'abet Sidi Ech-Cheïkh.

Les Cha'anba Berâzga ont donc des arbres fruitiers, des palmiers surtout, qui produisent une partie de leur nourriture. Ils récoltent aussi quelques légumes dans leurs jardins, notamment des concombres qui, arrivés à maturité, mesurent jusqu'à quatre vingts centimètres de long, et dont la chair remplace celle du melon. Mais, pasteurs avant tout, ils demandent surtout à de grands troupeaux de chèvres et de moutons, la viande et le lait, ces deux bases de leur alimentation. Ils ne dédaignent pas la farine du *louï* ou graine d'*Arthratherum pungens* qu'on récolte dans toutes les vallées, où cette graminée croît spontanément. Presque tous les vertébrés de leur chebka ou de leurs dunes, le renard, le chacal, le *Megalotis Brucei* ou fenek, le rerchi, parmi les carnivores, les rats, les gerboises, le *Ctenodactylus Massonii*, parmi les rongeurs, l'*uromastix*, le scinque, parmi les sauriens, sont accommodés et mangés par eux lorsqu'ils n'arrivent pas à trouver de plus beau gibier tel qu'antilope, moufflon, gazelle, ou lièvre.

De Methlili à Hâssi Berghâoui. — En partant du village de Methlili, le voyageur traverse une vallée à berges rocheuses abruptes où sont les plantations de Methlili. On voit jusqu'au milieu du lit de l'Ouâd Methlili des blocs qui se sont détachés de ses berges et qui témoignent d'une destruction progressive de la Chebka dans cet endroit. Les

bords de l'Ouâd Mathili comme ceux de toutes les autres vallées de la Chebka forment des murailles presque à pic qu'on ne franchit, à dos de chameau, qu'en profitant des ouvertures par lesquelles y débouchent les ravins, leurs affluents. Le ravin par lequel on sort de l'Ouâd Mathili est appelé Cha'abet Sidi Ech-Cheïkh parce qu'on y trouve un oratoire ou moqalla, blanchie à la chaux, du saint ancêtre de la famille des Oulâd Sidi Ech-Cheïkh; de rares plantes y végètent : elles appartiennent aux espèces aromatiques *Artemisia Herba-alba* Asso. (chîh des Arabes) et *Deverra scoparia* Coss. et D. R. (gouzzah des Arabes). A une bifurcation du ravin on arrive au moqâm Sidi El-Hâdj Bâ Haouç (1), nom qui commémore la station que fit là un autre saint vénéré. Plus au sud, le lit de l'Ouâd Sebseb est séparé du précédent par une partie du plateau nu; les bêtes de somme et les moutons y trouvent une végétation assez abondante de *Thymelæa hirsuta* Endl? (methennân des Arabes), *Retama Rætam* Webb. (retam des Arabes), *Anabasis articulata* Moq.-Tand. (bâguel des Arabes) et *Arthratherum pungens* P. B. (derin des Arabes). Le chemin suit pendant quelque temps le cours de l'Ouâd Sebseb qui prend en amont et en aval, le nom plus général d'Ouâd Mâssek, et dont la largeur à cet endroit varie de six cents mètres à mille mètres. On voit dans le lieu dit Sebseb des puits, des traces de labours, et même, sous la berge nord, un petit bosquet de dattiers à côté d'une construction blanche : le Dâr Beïda meta' Sebseb, c'est-à-dire la maison blanche de Sebseb. L'itinéraire du capitaine Parisot fixe entre Ouarglâ et Hâssi El-Hadjâr le point où l'Ouâd Mâssek ou Ouâd Sebseb disparaît sous les sables en deçà de l'Ouâd Miya. Par sa composition et sa couleur, le fond de cette vallée forme un contraste frappant avec le sommet du plateau. Il est rempli de sables quartzeux jaunes ou roux, ondulés en forme de vagues,

(1) Prononciation vulgaire pour Bâ Haç.

et qui chassés par les vents du nord-est se sont amoncelés sur la berge sud presque jusqu'au niveau du plateau, dont la roche de calcaire dolomitique est colorée, à la surface, d'une teinte foncée, presque noire. On sort de la vallée principale par un ravin où croissent le *Deverra scoparia*, le *rhalga*, plante dont j'ignore la synonymie, l'*Artemisia Herba alba*, le *Retama Rætam* et le *Periploca angustifolia* Labill. (hallâb des Arabes) qu'on n'avait pas encore rencontrée jusque-là. A la naissance de ce ravin on remarque des pieds d'une plante rampante : le *Capparis spinosa* L., var. *coriacea* (kabbâr des Arabes). Pour passer ensuite dans l'Ouâd Ech-Chouïkhât, on est obligé de franchir une autre portion du plateau, ce que les Cha'anba appellent un gantara ou pont, du sommet duquel on aperçoit des lignes de goût, c'est-à-dire des collines en forme de table, régulièrement coupées, qui semblent être les débris subsistants d'un étage supérieur, maintenant usé. Pour nous, Européens, qui vivons dans un climat où les rivières coulent et nous barrent les chemins de terre, un pont est toute construction nous aidant à passer d'une rive d'un cours d'eau à l'autre; pour le Cha'anbi qui vit sur un plateau dénudé où les rivières ne coulent plus, mais où leurs lits contiennent pour ainsi dire toute la végétation du pays, un pont est tout espace de plateau qu'il faut franchir pour aller d'une vallée, c'est-à-dire d'un pâturage, dans un autre. La végétation de l'Ouâd Ech-Chouïkhât, ou Vallée des Vieillottes, se compose de *Zizyphus Lotus* L. (sedra des Arabes) formant d'énormes touffes, de *Retama Rætam*, d'*Artemisia Herba alba* et de *Deverra scoparia*; le sable qui couvre son lit produit, en outre, une quantité d'*Arthrathe-rum pungens*. A l'embranchement d'un ravin on arrive à un puits, et en face, du côté opposé du lit, on voit la chapelle de Sîdi 'Ommâr Ben Moûsa, dont mes jeunes guides, Cha'anba Al-Mâdhi, invoquèrent en passant la protection pour le succès de notre voyage. Un peu en aval de ce point, il y a un autre puits qui se trouvait à sec au mois d'août 1859.

Un étroit fragment du plateau sépare l'Ouâd Ech-Chouï-khât de l'Ouâd Ben 'Abbâs, que traverse le chemin, pour s'engager dans un ravin, à peine creusé, qui y afflue, et d'où on peut voir dans la direction sud trois témoins, ou goût, avec un quatrième beaucoup plus long que les premiers, et placés tous sur une seule ligne. En remontant sur le plateau, on marche ensuite sur un sol sableux mais néanmoins solide, pour redescendre bientôt dans un ravin appelé Oudeï El-Ma'îz où poussent le *Thapsia mauretanica*, appelé driâs par les Arabes, l'*Artemisia campestris*, le *Caroxylon articulatum*, le *Deverra scoparia* et le *Zizyphus Lotus*. Le chemin descend au sud en suivant ce ravin, puis on le laisse continuer son cours à l'est, et on remonte encore sur le plateau. On passe un peu plus loin entre plusieurs ravins qui affluent au sud dans un grand ouâd. Le plateau rocheux est tout parsemé de pierres d'un calcaire gris à la surface desquelles sont incrustées des parties de calcaire coloré en noir. Après une descente, horriblement difficile pour les chameaux, et dans laquelle on perd beaucoup de temps, on arrive au lit de l'Ouâd El-Gâ'a qui, après s'être réuni à l'Ouâd Mâssek, va déboucher, à une journée de marche de ce point, hors de la Chebka, dans la plaine qui la borde à l'est. Un unique palmier dattier est planté à côté du puits d'El-Gâ'a, où l'eau est à 30 mètres du niveau du sol de la vallée; elle marquait 23° le 29 août à midi, la température de l'air étant de 37°,45.

La quantité d'eau que le Hâssi El-Gâ'a peut fournir aux habitants de la contrée doit être considérable, car ce puits est un lieu de rendez-vous constant pour les tribus des Cha'anba et, à la fin d'une époque de sécheresse, où nous venions de passer près d'un puits tari, nous trouvions ici deux Arabes occupés à puiser de l'eau pour abreuver des troupeaux de chameaux et de moutons sans parler d'un groupe d'ânes qui avaient déjà passé à l'abreuvoir. Le fond de l'Ouâd El-Gâ'a est rempli de sables, qui s'y montrent

sous forme d'ondulations, et même de petites dunes, entre lesquelles poussent des plantes qui affectionnent ces sortes de terrains : l'*Arthratherum pungens*, et le *Retama Rætam*; ce dernier, un genêt comme on sait, y atteint de 2^m50 à 3 mètres de haut. On remonte un peu la vallée pour chercher la coupure d'un ravin à travers la berge sud, et on trouve cette ouverture qui paraît être l'embouchure d'un affluent presque aussi large que le haut de la vallée avec lequel il fait fourche. Le chemin s'engage dans ce grand ravin en le remontant.

Dans un endroit du ravin la roche est une sorte de poudingue grossier, et partout dans le lit on rencontre le *Retama Rætam*, le *Periploca angustifolia*, et le *Deverra scoparia*. Lorsque le voyageur arrive sur le plateau, à la naissance du ravin, il distingue au sud-est et à une quinzaine de kilomètres, au moins, une longue ligne de témoins avec une interruption au milieu. Il redescend au bout de quelques minutes dans un des nombreux ravins affluent de l'Oudeï (1) 'Othmân, puis dans ce ravin même qu'il a d'abord longé à l'est. L'Oudeï 'Othmân prend bientôt la direction est et on gravit encore une fois le plateau. De là, on voit à l'est sud-est une ligne continue de ces collines régulières appelées goûr. Le ravin dans lequel on descend ensuite est le commencement de l'Ouâd Seguéïr; il y pousse le *Fagonia fruticans* Coss (chega'a des Arabes) qu'on n'avait pas observé plus au nord, le *Caroxylon articulatum*, le *Thapsia mauretanica*, le *Deverra scoparia* et le jifna des Arabes. Les berges de l'Ouâd Seguéïr sont déchirées par les ravins qui s'y jettent, et son lit s'élargit à mesure qu'on descend; bientôt l'*Arthratherum pungens* s'y montre, représenté par de nombreuses touffes, entremêlées de pieds de *Retama Rætam*. Au point où l'Ouâd Seguéïr tourne vers l'est, on s'engage dans un embranchement qui a six cents mètres de largeur à son

(1) *Oudeï* est le diminutif du mot arabe *Ouâdi*, que seuls les Marocains, les Algériens et les Tunisiens prononcent *Ouâd*.

confluent, mais qui se rétrécit, pour s'élargir encore en forme de bassin. Cet affluent porte le nom d'Ouâd Ghiyâr; on y trouve du *Traganum nudatum*, Delile (dhomran des Arabes), de l'*Arthratherum pungens* et du *Caroxylon articulatum*, et plus loin de l'*Anvillea radiata*. L'ouâd devient un petit ravin étroit, qui diminue de profondeur à mesure qu'on approche de sa naissance. Avant d'en sortir on aperçoit déjà dans le sud-est un piton, le Gâr El-Ghiyâr, et une fois sur le plateau on voit dans la même direction une ligne formée par quatre témoins allongés, sans parler d'une longue chaîne continue qui est visible à l'horizon et qui semble comme alignée avec eux. Arrivé au commencement d'une ravine, le voyageur y entre, et la descend en suivant sa route; cette ravine devient bientôt un ouâd, nommée Gueïhal. On voit un oratoire (moçalla) sur le plateau dominant la rive ouest. L'Ouâd Gueïhal s'éloigne en appuyant à l'est et le voyageur, une fois remonté sur la chebka, ce qu'il ne fait pas sans difficulté ni sans perdre de temps si sa monture est un chameau, redescend peu après dans l'Ouâd El-Abiod. Pour peu qu'il trouve quelque attrait dans l'étude de la nature, le voyageur européen a tout ce qu'il faut pour bien employer les loisirs d'une sieste dans l'Ouâd El-Abiod. Qu'il fasse étendre sa toile de tente sur un bouquet de *Retama Rætam* et qu'il examine le sol sur lequel il s'étend à l'ombre, il y découvrira des boyaux ou tubes de sable cimenté, mesurant deux centimètres de diamètre extérieur, au centre desquels est un petit canal d'à peine deux ou trois millimètres de largeur. Ce canal se trouvera rempli de petits insectes mous, à corps blanc, munis de pattes, mais dépourvus d'ailes, à large tête jaunâtre, qui, lorsqu'on veut les saisir crachent une quantité de liqueur gluante; ces insectes sont probablement des termites du genre neutre. Je suppose que c'est avec leur bave gluante qu'ils joignent les grains de sable quartzeux pour construire les tubes dans lesquels, malgré la délicatesse de leur organisation, ils peuvent bra-

ver des chaleurs torrides, et échapper à la dessiccation qui les menacerait dans les temps de sirocco.

On marche en amont dans l'Ouâd El-Abiod, qu'on laisse ensuite à l'ouest et dont on rencontre un affluent tortueux qui ramène sur la chebka. Au point où on en sort, on a à une centaine de mètres à l'est une longue colline aplatie, allongée dans le sens des parallèles, et devant soi, du sud au sud-ouest, une ligne de témoins ou goûr, dont le premier à l'ouest est séparé par un piton des deux suivants, auxquels fait suite un autre piton. Le profil (fig. IV) esquissé en cet endroit reproduit l'aspect de cette ligne de témoins.

Le voyageur entre dans une ravine qui commence à peu de distance au nord-ouest. Cette ravine s'éloigne bientôt vers l'est, et on suit le lit d'un de ses affluents pour remonter sur le plateau, où on n'est plus qu'à un kilomètre et demi ouest des goûr dont il vient d'être question. Un autre ravin mène bientôt dans un ouâd, qui court au sud, et que le chemin remonte à l'est jusque sur le plateau. La surface de la chebka est composée ici de petites pierres calcaires, dont les unes sont blanches et les autres noires. Au moment où on passe à la tête d'un ravin qu'on laisse dans l'ouest, on a, à deux cents mètres dans cette même direction, un des longs témoins représentés sur le profil et un autre de ces témoins à deux cents mètres devant soi. Une fois qu'il a dépassé ce dernier, le voyageur coupe une ravine qui en descend et qui va à l'ouest se jeter à un kilomètre du chemin, dans un ouâd parallèle à la marche. On laisse dans l'ouest encore un long témoin ou gâra à deux kilomètres, celui-ci peut couvrir un espace du plateau long d'un kilomètre et demi. On s'engage ensuite dans une ravine qui vient du nord-ouest, et qui s'élargit à chaque coupure de ses berges, qui, comme c'est la règle pour les vallées de la Chebka, sert de passage au lit d'un tributaire. La ravine se perd bientôt dans un ouâd large de cent cinquante mètres, appelé Ouâd El-Afhal, c'est-à-dire « vallée

de l'homme très-courageux », qui s'éloigne à l'est tandis que le chemin conserve sa direction en passant dans un de ses affluents sud. A moins d'une demi-journée de marche en remontant l'Ouâd, est un puits : Hâssi Zahra. On trouve dans l'Ouâd El-Afhal et dans ses affluents une végétation relativement abondante de *Pennisetum dichotomum* Delile ? (morkeba des Cha'anba) et d'*Arthratherum pungens* parmi les graminées, d'*Ephedra alata* Dcne, d'*Anvillea radiata*, et de *Zizyphus lotus* parmi les dicotylédones, qui assure un gîte d'étape convenable pour les chameaux. Le voyageur remonte la ravine par laquelle il était sorti de l'Ouâd El-Afhal, et qui en reçoit beaucoup d'autres sur chacune de ses rives; il la laisse enfin arriver du sud-ouest et il gravit le plateau. De ce point élevé, on voit dans l'est à des distances inégales deux pitons et quatre témoins allongés. Le sol du plateau est couvert de petites pierres de calcaire blanchâtre, tandis que quelques places sont couvertes au contraire de pierres noires. Dans l'est, sur la ligne d'horizon, on voit une longue chaîne de goûr qui paraît être sans fin. On descend bientôt dans une ravine, au cours tortueux, au lit d'abord peu marqué, l'Oudeï Ech-Cha'anba, qui reçoit des affluents de l'est et de l'ouest, et dont le fond contient beaucoup d'*Anvillea radiata*, de *Zizyphus lotus* et d'une plante que les Arabes appellent Râs El-Khâdem : *tête de négresse*. On sort de l'oudeï par un de ses affluents sud, et on le laisse continuer son cours à l'est, où il va se perdre sur la hamâda, à une journée de marche d'ici. A peine arrivé au niveau supérieur du plateau, le voyageur redescend dans une autre branche de l'oudeï, qu'il traverse comme la première, et il remonte sur le plateau ayant toujours dans l'est, la longue ligne de goûr. Il longe un peu plus loin un ravin courant parallèlement à la route du côté de l'est, et il y descend peu de temps après. Ce ravin reçoit des ravines, tant de l'est que de l'ouest. On le nomme Ouâd Mouï El-Méhari, c'est-à-dire : « la vallée du maître du cha-

meau de course » en souvenir d'un homme de religion qu'on désignait de son vivant par ce surnom. Cet ouâd se grossit des ravines qui y aboutissent par ses deux rives encaissées; il peut avoir au moins cent mètres de largeur au point où il s'éloigne dans l'est après avoir reçu un très-gros affluent de l'ouest. La chapelle ou qoubba de Sidi Moûl El-Méhari git, en aval de son lit, à huit ou neuf cents mètres comptés à partir du point de réunion des deux embranchements. Un col assez bas permet au voyageur de passer de l'Ouâd Moûl El-Méhari dans l'Ouâd Teghr, dont le lit s'évase ici du côté du nord de manière à former un bassin.

Le voyageur remonte l'Ouâd Teghr, qui se perd sur la Hamâda à une journée de marche en aval. L'Ouâd Teghr est une large vallée dont les berges nord sont hautes et parfaitement accusées, tandis que ses berges sud, plus basses et déchirées, sont envahies et ensevelies presque jusqu'au niveau de la Chebka sous les sables mouvants qui, couvrant le tiers sud du fond de la vallée, sont continuellement chassés par les vents du nord-est et du nord-ouest. En avançant dans l'Ouâd Teghr on voit le sable mouvant couvrir tout son lit, large de cinq cents mètres, et offrir aux Retama un terrain propice à leur développement, car ce genêt y atteint une hauteur de 3 mètres. Après avoir passé en vue des embouchures de plusieurs ravins, et d'un affluent qui vient du sud-ouest, on trouve le Hâssi Berghâoui, creusé à un coude de la vallée principale qui arrive du nord-nord-ouest. Le 31 août 1859 ce puits mesurait une profondeur de 14 mètres, de l'orifice à la nappe d'eau; et à neuf heures et demie du matin la température de l'eau était de 21°,9. L'eau a un mauvais goût, au point d'être désagréable à boire. Deux Cha'anba Al-Mâdhi puisaient de cette eau et abreuyaient leurs troupeaux de moutons à laine blanche, et de chèvres noires à poil long, qui appartiennent à une variété différente de celle qu'on élève plus au nord. Hâssi Berghâoui n'est pas le seul puits existant dans l'Ouâd

Teghir; mes guides Cha'anba Al-Madhi (1) m'indiquèrent aussi le Hâssi Sa'anoûn, à une demi-journée de marche en amont c'est-à-dire au nord-ouest de Hâssi Berghâoui, et le Hâssi Châref qui est entre les deux. A en croire la tradition, autrefois il y avait cent puits dans l'Ouâd Teghir; aujourd'hui, les trois que j'ai nommés sont les seuls qui donnent encore de l'eau. Mes guides me dirent également qu'en marchant bien on fait en trois jours et quart la route de Hâssi Berghâoui à Ouarglâ: ils estimaient à deux journées de marche la distance de Hâssi Berghâoui à Hâss El-Hadjâr, puits sur la route directe d'El-Goléa'a à Ouarglâ, qui était comblé en 1859.

Pour la suite de mon itinéraire jusqu'à Hâssi Zirâra, je passe sur les observations géographiques, et ne parlerai que des faits se rapportant à la distribution des végétaux, et à un phénomène à la fois géologique et météorologique.

L'Ouâd Faras qui déchire le plateau, au sud de l'Ouâd Teghir, produit le *Retama Rætam*, le *Salsola vermiculata* L. ou *guedham* des Arabes, l'*Ephedra alata* DCne, ou 'alenda des Arabes, et le *Traganum nudatum* Delile. L'Ouâd Boû 'Ali, affluent du précédent, a une végétation d'*Ephedra alata*, de *Calligonum comosum* L'Hérit. ou *arta* des Arabes, et d'*Arthratherum pungens*. Dans l'Ouâd Sa'adâna, en continuant vers le sud, on trouve l'*Arthratherum pungens*, le *Traganum nudatum* et l'*Ephedra alata*, croissant sur un sol de sable. Le *Retama Rætam* atteint jusqu'à 3 et 4 mètres de hauteur dans les ravins appelés Oudiyât El-Kelâb (*ruisseaux des chiens*).

Au nord de Cha'abet Es-Senna, qui doit son nom de Ravin des Dents à deux dentelures de rocher qui hérissent le sommet de sa berge ouest, le voyageur en examinant les traînées de sable mouvant et de petites pierres semées là sur le plateau, observera des stries, gravées sur cette sur-

(1) Celui des deux qui m'a donné les meilleures indications est Ibrahim.

face de roche calcaire dure. Ces stries doivent leur origine à l'usure produite par le frottement des grains de sable et même des petites pierres lorsque les vents violents les chassent. Cette explication, en tenant compte de la durée du phénomène, me paraît plus rationnelle que celle qu'on a proposée en invoquant l'action d'anciens glaciers, car on peut voir dans les vallées voisines les sables, amoncelés le long de la berge qui est du côté opposé au vent prédominant, arriver en maints endroits à la hauteur du niveau même de la Chebka, où le vent n'a qu'à les effleurer pour faire courir sur le plateau une infinité de grains, qui sont immédiatement remplacés par d'autres qui les suivent.

Le jifna des Arabes, l'Andropogon laniger Desf. ou lemmâd des Arabes, le Zizyphus Lotus et le Deverra scoparia Coss. D. R, croissent dans l'Ouâd Boû 'All, tandis que le plateau qui le borde au sud nourrit quelques Retama Rætam. Enfin, la Cha'abet El-Djedâriya doit avoir été ainsi nommée d'après le Rhus dioica Willd, ou djedâri des Arabes, arbuste que je n'y ai pourtant pas noté.

D'El-Golêa'a à Methilili par le chemin d'en haut. — En partant d'El-Golêa'a, le voyageur marche dans l'Ouâd d'El-Golêa'a, large vallée bordée, à six cents mètres à l'est, par une ligne continue de collines, à sommet uni, haute de cinquante mètres au-dessus de la plaine, qui s'arrête au sud à El-Golêa'a, et qui, finissant à quelques kilomètres dans le nord, est remplacée par une nouvelle chaîne parallèle qui se prolonge en avant à neuf cents mètres du chemin; sa rive ouest est formée par les dunes de la région El-'Erg, séparée des collines par un espace d'une heure et demie de marche, soit six ou sept kilomètres. Dans sa partie sud, le sol est formé de gravier ou même de pierres calcaires, tandis que dans sa partie nord il est sablonneux, avec des pierres calcaires parsemées dans quelques places. La partie sud de la vallée produit, près d'El-Golêa'a, du Limoniastrum Guyonianum, que les Arabes appellent zeïta, et un autre arbuste,

le *farstga* des Arabes, recherchant comme l'autre des terrains aquifères. Ces deux végétaux, inconnus dans les vallées de la Chebka des Cha'anba, sont dans l'Ouâd El-Golèa'a plantés au sommet de petites buttes de terre, hautes de un mètre cinquante centimètres, et j'attribuai cette circonstance curieuse à l'action d'eaux d'inondation qui auraient lavé et entraîné le sol, sauf sur les points où des racines ligneuses le protégeaient. L'étude que je fis plus tard des sables et des vents du Sahara m'a conduit à une conclusion diamétralement opposée, et je crois aujourd'hui que les buttes se sont formées par un apport constant de sables, chassés par le vent, que retiennent les touffes d'arbustes.

Dans la première partie de la marche, on laisse à l'ouest le célèbre puits de Ouâllen sur la route de Tabalkouza, chef-lieu des Mehârza, jusqu'où se prolonge l'Erg. Un petit carnassier, à pelage blanc, le *Megalotis Bruceii*, vit au milieu des dunes et va chasser jusque dans la vallée.

On se dirige sur quatre pitons, dont trois sont également espacés à l'ouest et dont le quatrième gît un peu séparé des autres du côté de l'est. Au nord-est on a, en vue, un étage de la Chebka orienté à peu près est et ouest, et dont le bord très-bas apparaît au-dessus d'une plaine couverte de dunes de sable. Le chemin traverse plusieurs ravins dont la pente est vers le sud-est, et il monte sur une partie plus haute de la plaine, passant à l'est de goûr allongés dans le sens de la marche. Plus loin encore, on gravit une ligne circulaire de petites élévations, qui est le bord d'un nouvel étage de la plaine, et on coupe ensuite plusieurs petits ouâds qui descendent sur la droite, et où pousse une plante indigène nommée *el-henna*, mais différente du *Lawsonia inermis* L., son homonyme dans la langue arabe. Au moment où on a, à l'ouest, un long témoin allongé est à ouest, on voit du côté opposé, à l'est, un piton isolé appelé El-Gâra, c'est-à-dire le témoin géologique *par excellence*, qui est visible de fort loin. Le sol, très-uni et dur, malgré la couche de sable

qui le couvre, se compose d'un calcaire affleurant par places. Plus on avance vers le nord, plus le sable domine, avec la végétation d'*Arthratherum pungens* et de *Betama Rætam* qui lui est propre; il forme même des dunes allongées entre lesquelles perce de loin en loin le calcaire blanc ou teinté de violet clair. Le voyageur laisse à un kilomètre dans l'est une ligne de neuf témoins qui s'étend parallèlement au chemin. Cette plaine sablonneuse nourrit l'*Arthratherum pungens*, le *Traganum nudatum* et le *Ragonia fruticans* Coss. ou chega'a des Arabes; les dunes deviennent assez hautes pour ralentir la marche des chameaux, mais bientôt le sol reprend de la dureté parce que des pierres se trouvent mêlées au sable. On sort de la plaine pour retomber dans des creux du sol, qui sont de forme très-inégale, tantôt allongés et tantôt circulaires, où la végétation est presque nulle, ce qui prête un aspect d'autant plus triste aux rochers en forme de table, dont la roche est un calcaire rose ou violet, et qui se dressent, çà et là, dans cette partie du pays traversé par la route. Le voyageur entre ensuite dans le lit de l'Ouâd El-Akhouâ, peut-être plus exactement Ouâd El-Khaouâ ou *vallée de l'espace vide*. L'Ouâd El-Akhouâ (pour conserver la forme locale) est un large tributaire de l'Ouâd Miya qui marque, sous le méridien d'Alger, la limite nord des terrains entièrement envahis par les sables. C'est vraisemblablement dans la partie en amont de l'Ouâd El-Akhouâ qu'est creusé, à une journée de marche d'El-Golêa'a et de Zirâra, le puits d'El-'Ogayla entouré de dunes; en 1859, ce puits était ensablé; mais son peu de profondeur permet de remédier facilement à ce genre d'inconvénient.

Pour sortir de l'Ouâd El-Akhouâ, on s'engage dans un ravin, d'abord tellement tortueux que les guides profitent de petits cols, qui se trouvent dans ses berges, pour passer d'un tournant dans l'autre sans être obligés de suivre les sinuosités de son lit. Plus loin, on tombe dans l'Ouâd El-Zelleydja,

tributaire du premier, et dont le lit est aussi nu et aussi aride que celui de la vallée précédente, mais avec un cours plus régulier et des berges moins déchirées. Puis, vient son affluent l'Ouâd Ben Salâma qu'on remonte encore, et dont on sort pour voyager pendant quelque temps sur une plaine très-unie, que sillonnent des ravins, les Oudiân Ghiebb, où la végétation reparaît, représentée par le *Fagonia fruticans*, le *Traganum nudatum*, l'*Anvillea radiata* et le *Retama Raetam*. Au nord de ces ravins, la plaine est fortement ondulée et a un sol sableux mais dur à cause des pierres de calcaire qui y sont parsemées en grand nombre. On descend dans la Hafra El-'Archân, dépression en bassin fermé, à sol d'affleurements de calcaire, recouverts d'un peu de sable mêlé de cailloux.

Quoique sur le terrain, au nord de la Hafra El-'Archân, on soit déjà fort loin de la zone d'El-'Erg, le voyageur y trouve un petit fragment isolé de cette zone avec des dunes plus hautes que celles qu'il avait vues depuis son départ d'El-Golêa'a. L'une de ces dunes, appelée 'Erg El-Mezrâg, c'est-à-dire *la dune de la lance*, est remarquablement belle et haute, quoique petite encore, si on la comparait aux *aghâd* ou montagnes de sables qu'on trouve sur la route de Berreçof à Ghadâmès. Elle a un kilomètre au moins de développement à sa base. On laisse 'Erg El-Mezrâg un peu à l'ouest et, du côté opposé, un creux fermé, la Hofret Bâdy, dont bientôt après on traverse un bras sortant à l'ouest. La plaine sur laquelle on marche ensuite a un sol composé de sables, accidentés parce qu'ils recouvrent de petites buttes de calcaire, dont la roche perce de loin en loin son manteau mouvant. On voit du côté ouest la naissance d'une ravine, la Cha'âbet El-Hâssi ou *le ravin du puits* qui, malgré son nom modeste, mesure plutôt deux kilomètres que mille cinq cents mètres de largeur, et dans lequel on descend bientôt en suivant son cours du sud-ouest au nord-est. Deux rochers, lambeaux de la Chebka, attirent l'attention sur sa rive est; son lit est en-

combré de sables mouvants qui commencent à s'y former endnu nes. La Cha'abet El-Hâssi débouche dans l'Ouâd Zirâra, en face du point où est le puits célèbre de Hâssi Zirâra.

L'Ouâd Zirâra est une vallée, large d'à peu près cinq ou six kilomètres, qui court le long du bord sud de la Chebka des Cha'anba, après avoir pris naissance sur ce plateau même, à quelques kilomètres en amont du puits. En aval, il entre bientôt dans les sables, au milieu desquels on peut reconnaître son cours pendant une marche de quatre journées, autrement dit jusqu'à l'Ouâd Miya, dans lequel il va se perdre. Ses bords, formés par des rochers de calcaire de coloration foncée, autant de lambeaux déchirés de la Chebka, ne sont visibles, surtout du côté sud, que de loin en loin, perçant à travers les sables que les vents y ont jetés et qui, nous l'avons déjà vu, montent jusqu'au sommet de la berge sud.

Le puits (hâssi) de Zirâra est sous la berge nord, à l'embouchure d'un fort affluent venant du nord-ouest. Un piton séparé du plateau, qui s'élève au nord du Hâssi Zirâra, sert de point de repère aux caravanes pour trouver ce puits. A la date du 1^{er} septembre 1859, 6 heures du soir, l'air donnant 33°, je trouvai son eau à la température de 23° centigrades; elle arrivait à 22 mètres sous le sol. Des trois papiers rouge, blanc et bleu tournesol que j'immergeai dans l'eau du puits de Zirâra, il n'y en a qu'un, le papier bleu, qui éprouva de changement de couleur après trois essais consécutifs; ce papier bleu prit difficilement une teinte violette, indice de la présence d'une petite quantité d'acide.

Les Ch'anba Al-Mâdhi ont toujours des troupeaux aux pâturages autour de Zirâra, car si le sol même de la vallée ne produit guère que l'*Arthratherum pungens*, le *Retama Rætam* et l'*Imperata cylindrica* P. B. ou dis des Arabes, la végétation des lieux environnants est plus variée et plus riche; elle offre une nourriture suffisante aux troupeaux d'ânes blonds (1), de chameaux, de chèvres noires et de moutons

(1) De la même race que ceux de l'Ouâd Soûf.

qui représentent le capital des Cha'anba Al-Mâdhi. Bien que nous ayons en France un proverbe disant que les loups ne se mangent pas entre eux, il ne faudrait pas y ajouter foi sans limites d'espace ni de temps. En 1819, la tribu marocaine des 'Arîb, qui jouit d'une réputation aussi mauvaise que les habitants de ce pays, et au milieu de laquelle, neuf ans plus tard, notre compatriote René Caillié devait subir mille vexations, envoya ses guerriers tomber sur les troupeaux et les tentes des Cha'anba Al-Mâdhi, à Zirâra, qui est cependant à neuf cent soixante kilomètres des lieux où elle campe.

Les 'Arîb ne sont pas les seuls ennemis qu'aient à redouter les Cha'anba Al-Mâdhi au sud de Zirâra, car mes guides naïfs, me voyant écrire toute la journée, et me supposant un pouvoir que je n'ai pas, me supplièrent de composer un talisman qui nous rendît invisibles au cas où nous rencontrerions un parti de Touâreg Ahaggar. Les Douï Menîa' de Figuîg viennent quelquefois attaquer aussi les nomades d'El-Goléa'a.

Quand le voyageur part du Hâssi Zirâra en prenant le chemin d'en haut, Terîq el-fôqâni, il remonte l'Ouâd qu'il coupe très-obliquement et passe bientôt dans un affluent, dont on remonte la branche principale jusqu'au moment où, arrivant de l'ouest, elle forme un coude qui oblige à prendre un des ravins qu'elle reçoit. Le lit de ce ravin est semé de petites dunes de sable; ses berges sont découpées. A sa naissance on est sur le plateau raviné de la Chebka, qui se montre là, avec sa roche calcaire, dont la surface est couverte par endroits de plaques de sable. Des ravins partent de ce point, descendant dans le sud-est pour aboutir à une autre baie dans la berge nord de l'Ouâd Zirâra. Plus loin commence à l'est le lit d'un ravin qui va à 2 kilomètres à l'est se jeter dans l'Ouâd Chebeïka dont le cours se dirige pareillement vers l'est. L'Ouâd Chebeïka lui-même afflue dans l'Ouâd Fârès ou plutôt dans l'Ouâd Zirâra. On traverse une

dépression allant à l'ouest, et qui, de même que le plateau environnant, est couverte de sables avec une végétation d'*Arthratherum pungens* et de *Retama Retam*. On tombe ensuite dans un ravin, à l'endroit où il est formé par deux bras en fourche, et on le suit jusqu'à une cuvette nommée *Hafra Sidi Ahmed*, où il se perd, et dont le chemin longe le bord ouest. Ce creux a un fond et des bords sablonneux; deux hautes dunes se dressent dans la partie nord de son lit. On sort de la *Hafra Sidi Ahmed*, qui se prolonge à l'est, à travers des dunes de sable; puis on redescend bientôt dans la partie supérieure de l'Ouâd Djedid, large d'un kilomètre, qui est ici bordé au sud par les sables et au nord par des rochers; on le remonte jusqu'au point où il est formé par un faisceau de ravins descendant de mamelons. La *Hafra Fetotha* se trouve au nord de l'origine de l'Ouâd Djedid. C'est un bassin presque circulaire, rempli de sable formant de petites dunes. Elle est enclavée dans le plateau rocheux et trouve un écoulement au nord dans l'Ouâd Louggueï, dans lequel passe aussi le chemin. On laisse peu après l'Ouâd Louggueï s'écarter au nord-est, où il va se jeter dans une vallée parallèle à la direction du voyage, quoique s'abaissant dans la direction opposée. Cette vallée est l'Ouâd Fetotha. Elle court au bas d'un gradin de la *Chebka* dont elle suit les contours, ce qui l'oblige à faire un coude au sud-ouest. Le chemin passe à l'ouest sur un sol toujours sablonneux, dans lequel poussent l'*Arthratherum pungens*, le *Tragacanth nudatum*, le *Retama Retam* et l'*Anvillea radiata*. On entre dans une véritable anse, formée par le plateau, et au fond de laquelle sort, au nord, l'Ouâd Fetotha qui reçoit des ravins tributaires venant de la berge ouest de cette anse. A partir de l'endroit où cette vallée débouche du plateau, le voyageur qui marche vers le nord, se trouve dans un fond encaissé entre les parois de la coupure du plateau. Ces hautes berges rocheuses laissent passer de nombreux ravins; et le lit est couvert de sables. Arrivé sur le plateau

après une montée pénible, on entre bientôt dans la tête d'une des ravines appelées Cha'ab Fataa, dont on suit la pente vers le nord. Cette ravine est bordée, à l'est, par le rocher, et à l'ouest; par des sables mouvants; elle se perd au nord dans une masse de sables mouvants couronnés par une dune. On entre dans ce massif isolé de sables, où la marche est ralentie, et où les chameaux tondent un peu d'*Arthratherum pungens* et de *Calligonum comosum* L'Herit ou *ezâf* des Arabes. A l'est le bord du plateau s'éloigne, laissant passer par ses crevasses des ravins qui vont aux sables; à l'ouest sont de véritables dunes jusqu'à six ou huit kilomètres, distance où apparaît le plateau avec une profonde coupure. C'est dans cette plaine, appelée Dhâya Bôû Faqrôûn ou *Mare du père de la tortue* (1), que je capturai mon premier spécimen du *Cœlopettis insignitus*, espèce intéressante de serpents. Devant les yeux du voyageur se dressent des sommets de calcaire dominant les dunes; c'est le Mehasser El-Melh; en français, le *mortier au sel*, ainsi nommé parce que de ses trois parties distinctes, les deux plus longues, qui sont à l'ouest, laissent entre elles un intervalle dont la forme rappelle celle d'un mortier à piler. Quoique les Cha'anba, arrêtés peut-être par la crainte des Doui'Menia', n'aient pas essayé de creuser un puits dans la partie sud de la Dhâya Bôû Faqrôûn, on est autorisé à pen-

(1) Le terme Dhâya, *mare*, est appliqué, dans le Sahara, à beaucoup de creux où certainement l'eau n'a pas séjourné depuis longtemps avant l'arrivée des Arabes en Afrique. Mais la tortue de terre elle-même manquant à la faune du Sahara septentrional, on est porté, en voyant le mot *faqrôûn* ajouté au mot *dhâya*, à supposer que la plaine basse en question a pu être, au moins à une époque contemporaine des prédécesseurs immédiats des Arabes, une mare d'eau douce dans laquelle nageaient des tortues. Ce serait un fait à ajouter à tant d'autres qui prouvent que le Sahara s'est desséché pendant la période actuelle. Au nord-est du Sénégal, dans la région saharienne appelée El-Haoud, les dhâya sont encore, grâce aux pluies tropicales, des mares pendant la moitié de l'année, mais leur fond redevient sec, pour de longs mois, dès que le soleil a fait évaporer la quantité d'eau pluviale qui s'y était emmagasinée.

ser que cette œuvre utile y serait couronnée de succès, car des plantes d'espèces variées s'y multiplient : l'*Helianthemum sessiliflorum* Pers., ou semhari des Arabes, le *lithospermum callosum* Vahl., ou halma des Arabes, l'*Anabasis articulata*, le *Traganum nudatum*, l'*Helianthemum sessiliflorum*, l'*Arthratherum brachyatherum* Coss. et Balansa ou seffar des Arabes, et parmi ces espèces, une au moins est l'indicateur de la présence de l'eau à une petite profondeur. La partie nord de la Dhâya Boû Faqroûn, celle où se trouve le Mehasser El-Melh, est au contraire presque sans végétation, parce qu'elle a un niveau plus haut que l'autre; on y voit cependant encore le *Traganum nudatum* et le *Suæda vermiculata*. Un grand cap de rochers partant de la ligne de hauteurs qui borde la dépression à l'ouest s'avance dans l'est jusqu'au chemin; puis la dépression s'évase de nouveau jusqu'à devenir plus large encore qu'elle n'était au sud du cap. Des pitons de même composition que la Chebka s'y dressent de loin en loin. Cette deuxième partie du bassin est la plaine d'El-Bâla; son sol est dur et tout parsemé de pierres, entre lesquelles végètent de maigres touffes de *Traganum nudatum*, et d'une autre plante, le farsiga des Arabes, dont les branches rappellent celles des Tamarix. On appuie dans l'est pour gagner un col, le Thenâya El-'Anz ou Thenîya El-'Anz (en français *Col de la Chèvre*) où se montre une plante de montagne, le *Caroxylon articulatum* ou *remeth* des Arabes. De l'autre côté du col le chemin appuie à l'est pour suivre une longue plaine, appelée Oummât Semen, c'est-à-dire en français *les mères de la graisse* ou *les mères du beurre fondu*, qui a dû, dans des temps plus humides, servir de réservoir aux eaux qu'y charriait l'Ouâd Ben Qachqach et surtout l'Ouâd Dhomrân, ses deux plus gros tributaires par le nord. La longue plaine est bordée de toutes parts par la Chebka qui la domine comme dans les cirques de montagne; son milieu est occupé par des dunes de sables mouvants, et selon la nature solide ou sableuse des diverses

parties de son lit, on y trouve le *Calligonum comosum* L'Hérit., l'*Arthratherum pungens*, le *Traganum nudatum*, le *Retama Rætam* et le *Deverra Scoparia*, c'est-à-dire des pâturages qui justifient les promesses contenues dans l'énoncé d'Oummât Semen. Le Hâssi Dhomrân est creusé dans le lit, au sud-ouest de l'embouchure de l'Ouâd Dhomrân. Le 8 septembre à 5 heures de l'après-midi, je trouvai l'eau arrivant dans le puits à 22 mètres du sol; sa température était de 21° 7, tandis que celle de l'air était de 36°. Cette eau, quoique très-limpide, a un mauvais goût, moins mauvais toutefois que l'eau de Hâssi Berghâoui.

Le voyageur prend à partir d'ici la direction du nord, et il s'engage dans l'Ouâd Dhomrân, dont il remonte le cours large de 200 mètres et dont il voit les bords découpés par de nombreux ravins qui viennent s'y joindre de l'est et de l'ouest. Ici encore la végétation est riche, et composée des espèces *Retama Rætam*, *Deverra scoparia*, *Arthratherum pungens*, *Caroxylon articulatum*, *Traganum nudatum*, *Fagonia fruticans* Coss. ou reguig des Arabes, et de celle que les Cha'anba ont comparée à une tête de négresse *râs et-khâdem*. Plus loin, en amont, l'*Andropogon laniger* Desf. ou lemmâd, le *Thapsia mauretanica* et l'*Anvillea radiata* Coss. et D. R. ou 'arfej se mêlent au *Caroxylon articulatum* et à l'*Artemisia Herba-alba* Asso. Le voyageur laisse là le haut de l'Ouâd venant de l'ouest et il remonte un petit ravin par lequel il arrive au sommet du plateau. Presque tout de suite commence à l'ouest une ravine où croît le *Zizyphus Lotus*, l'Oudiya El-Qowwâsin, c'est-à-dire la ravine des archers, dans laquelle on entre et dont on suit, au nord, le cours, embarrassé à une place par des dunes de sable. L'Oudiya devient bientôt ouâd, et son lit nourrit le *Panicum turgidum* Forsk. ou boû rekoûba des Arabes, le *Zizyphus Lotus*, l'*Artemisia Herba-alba*, ainsi que le *Deverra scoparia*. Cet ouâd est évidemment la partie haute de l'Ouâd el-Gâ'a; on en sort à l'endroit où il prend

la direction du sud-est, et on remonte un de ses affluents, la Cha'abet Tîmedaqsîn, qui porte encore son nom berbère tandis que presque tous les autres lieux de la contrée ont depuis longtemps reçu des noms arabes. A l'*Artemisia Herba-alba*, au *Periploca angustifolia* et au *Zizyphus Lotus*, vient s'ajouter ici le *Thymelæa hirsuta* Endl. appelé methennân par les Arabes. La Cha'abet Tîmedaqsîn a une pente rapide et des berges hautes de 25. à 30. mètres; au moment d'arriver au point du plateau où elle commence, on passe à un endroit de son lit où des pierres alignées, le Moqâm Sîdi El-Hâdj Bâ Haouç, indiquent une station de prières d'un des aïeux des Oulâd Sîdi Ech-Cheikh. Pour arriver sur le plateau on monte beaucoup et on se trouve alors au point le plus haut de toute la partie de la Chebka parcourue dans les deux voyages d'allée et de retour, car le baromètre de Fortin, réduit à la température de 0°, y donna une pression minimum de 707^{mm},95.

Un ravin part dans la direction du nord; il a des bords découpés par de nombreux affluents, et on y voit un second moqâm Sîdi El-Hâdj Bâ Haouç. Les plantes qui y poussent sont le *Retama Rætam* et le *Zizyphus Lotus*; elles commençaient à perdre leurs feuilles le 10 septembre, tandis qu'une petite graminée dont j'ignore l'espèce était déjà grillée par le soleil. Un peu en aval on trouve encore le *Thymelæa hirsuta* Endl. Le chemin arrive au confluent du ravin dans l'Ouâd Massek, qui porte ici un autre nom tout à fait local, Ouâd Bel-Goreïnât ou vallée aux petites cornes, dû à un rocher terminé par trois pointes qui est planté dans la vallée. En amont, sa rive nord fait, au confluent d'un ravin, une large baie, dans laquelle on voit le Hâssi El-Khenâfis (en français : puits des coléoptères), qui a 44 mètres de profondeur, assurent du moins les bergers du pays. Le voyageur continue sa marche au nord-est, et arrivé à un coude de l'Ouâd Massek qui se détourne à l'est, il trouve un autre puits Hâssi Djedîd, le puits neuf, comme l'appellent

les Cha'anba, où l'eau arrivait à 23 mètres du sol, le 10 septembre à midi et demi, avec une température de 22°, 4, l'air donnant 34°, 8 à l'ombre. Un palmier, planté à côté du puits, n'avait pas encore sorti son tronc de terre. Le puits est creusé au confluent de deux gros ravins arrivant, du nord-ouest et du nord-est, se réunir là dans la vallée.

En partant du Hassi Djedid on marche vers l'embouchure du ravin du nord-est, laissant l'Ouâd Mâsek aller dans le sud-est. Son lit produit ici le *Peganum Harmala* et le *Retama Retam*. On entre dans le ravin qui se réunit à l'Ouâd par deux canaux, que sépare un morceau du roc de la Chebka; le ravin s'élargit tout à coup et forme comme un grand bassin dans lequel arrivent de tous côtés des ravins. Laisant le principal à l'ouest, le voyageur avance lentement dans un affluent secondaire remarquable par un cap rocheux qui, venant de l'ouest, fait une forte pointe dans son lit. Arrivé à ses dernières ramifications au niveau même du plateau, et à 1 kilomètre nord d'un piton isolé, il descend au bout de quelques centaines de mètres dans un autre ravin qui vient de l'ouest, la Cha'abet-Sidi Ech-Cheikh, où on tombe dans le chemin suivi en sens contraire au départ de Methlili, et par lequel on arrive bientôt à la vallée et au village de ce nom.

Après avoir donné mes observations sur les deux routes que j'ai parcourues, je parlerai d'El-Golêa'a autant qu'il m'a été donné de la voir sans y entrer, et je terminerai cette note par les indications que j'ai pu obtenir des voyageurs arabes ou berbères qui ont coutume de parcourir les autres routes qui rayonnent d'El-Golêa'a.

El-Golêa'a et les routes qui en rayonnent. — El-Golêa'a appelée encore El-Menia'a est un centre d'habitation très-ancien, dont la création est le fait des Berbères et non des Arabes. Son vrai nom, Tâorêrt, s'est conservé jusqu'à notre époque dans la langue des Imôhagh ou Touâreg du nord. Il y a à El-Golêa'a trois groupes séparés de constructions.

Le plus au sud : El-Qaçba, n'est que les ruines d'un château ou d'une grande maison, élevée jadis au sommet d'une gâra ou colline isolée de calcaire, la première et la plus haute d'une ligne de trois goûr qui se suivent, en diminuant de hauteur, vers l'est-sud-est. El-Qeçar, construit sur une autre colline au nord-est d'El-Qaçba, est le plus ancien des trois centres, celui où s'établirent les premiers Berbères Zenâta; c'est la véritable El-Golêa'a el-menta'a, nom et surnom qui se traduisent en français par « la petite forteresse bien défendue ». Vue de la ville basse à travers les palmiers, elle ressemble à une forteresse du moyen âge. D'après mes jeunes guides, la profondeur du puits qui donne l'eau aux habitants d'El-Qeçar serait de quarante dhra', soit à peu près 20 mètres. A l'ouest d'El-Qeçar et au nord d'El-Qaçba est un groupe de maisons que j'appellerai la ville basse, avec une grande place murée, y attenante du côté du nord, qui fut ma prison du 3 septembre 1859 au soir, jusqu'au 5 septembre au matin. Des palmiers dattiers sont plantés en divers endroits entre El-Qaçba et El-Qeçar, entre El-Qeçar et la ville basse, et à l'ouest de la ville basse, dans des jardins où on cultive aussi quelques légumes et qui sont arrosés au moyen de puits à bascule, preuve que l'eau se trouve à une petite profondeur sous le sol. Les maisons de la ville basse, les seules que j'aie pu voir, sont bâties en briques crues de terre argileuse *tn*; elles n'ont pas de terrasse et se composent d'une chambre trop basse pour qu'on y marche sans se baisser et d'une cour deux fois aussi grande que la pièce unique au rez-de-chaussée dont le plafond forme un toit plat.

Les premiers habitants de Tâorêrt furent des Berbères Zenâta, éminemment sédentaires, parents de ceux qui peuplent les villages du Gourâra, et dont quatre fractions : les Oulâd Enbârek, les Oulâd Ben El-Megueddem, les Oulâd Bel-Kheïr et les Oulâd Tôrech vivent aujourd'hui encore à El-Golêa'a. Plus tard, l'élément arabe nomade subjugué les

Zenâta dans toute cette contrée, et quatre fractions des Cha'anba Al-Mâdhi s'implantèrent à Taorêrt dont ils traduisirent le nom par El-Golêa'a. Ces fractions des Cha'anba sont les Oulâd Feredj, les Oulâd Zeïd, les Oulâd 'Aïcha et les Oulâd Sîdi El-Hâdj Yahiya. Elles subissent, par le côté religieux, l'influence politique des marabouts Oulâd Sîdi Ech-Cheïkh, représentés à El-Golêa'a par la fraction de cette nombreuse famille appelée Oulâd Ben Ech-Cheïkh Abôû Beker.

Tout insignifiant que soit par lui-même le centre d'El-Golêa'a, cette aire de vautours, aujourd'hui domptés, a cependant une importance que lui confère sa position comme centre d'habitation permanente à l'extrême limite sud des possessions françaises, et comme lieu de repos et de ravitaillement partiel pour les caravanes et les voyageurs qui parcourent les routes du Mezâb et de Ouarglâ aux divers centres de production et entrepôts des Mehârza, du Gourâra, de 'Aouguerôût, du Touâl et du Tidikelt auxquels il faudra peut-être un jour ajouter ceux du Niger.

Quant au temps présent, les relations commerciales, politiques ou religieuses d'El-Golêa'a avec les pays voisins se font sur treize routes. On a déjà vu la description des deux chemins du nord qui vont à Methlili et au Mezâb.

Un troisième chemin qui passe, à une marche et demie d'El-Golêa'a, par le seul puits d'El-Achia', aboutit après un total de huit marches à Sîdi Hâdj Ed-Dîn et de là à Berizîna, où les Cha'anba Al-Mâdhi trouvaient leurs seigneurs ecclésiastiques les Oulâd Sîdi Ech-Cheïkh. Les autres relations avec le nord s'effectuent par les routes de Ouarglâ que M. le capitaine Parisot a relevées, auxquelles il faut ajouter un chemin faisant un détour vers le sud, mais moins pauvre en eau que la route directe. Ce chemin part d'El-Golêa'a par l'est-nord-est, mène en quatre jours à Hâssi Djemel, puits dans l'Ouâd Miya à quatre marches de 'Aïn El-Taïba; de là en une journée est à Bejeddiân ou Bel-Kebâch, puits; de là

en une journée nord à Berqân, puis à une marche d'une demi-journée seulement de Hassi El-Hadjâr.

Du côté de l'est, la grande vallée de l'Ouâd Miya qui commence sur le plateau de Tademâit, au Bâten du Tidikelt et qui finit à la dépression de Ouargla attire les pasteurs des Cha'anba Al-Mâdhi. Elle est, dans sa partie sud et jusqu'au puits d'In-Ifel, encaissée dans la montagne, et libre de sable. Les Cha'anba y trouvent non seulement des pâturages, mais aussi du bois à brûler provenant des Tamarix Ehet et des saules (1) (en arabe, *çaqâf*) qui poussent dans la partie montagnieuse de l'Ouâd Miya. D'El-Golêa'a le Hassi In-Ifel git par 130° magnétiques (2), comptés du nord à l'est, et à une distance que les caravanes parcourent en deux journées de marche et les troupeaux en quatre journées; à moitié route on trouve dans l'Erg un puits appelé Hassi El-Hachebâna.

Les Cha'anba sont en général les ennemis des Touâreg et, si les Cha'anba Al-Mâdhi comptent quelques amis parmi ces derniers, ce sont les Tedjehé-n-Esakkal, qu'ils appellent Oulâd Mes'aoûd, et qui reconnaissent comme eux la suprématie religieuse des Oulâd Sîdi Eoh-Cheikh. Ils ne s'aventurent jamais dans le pays des Touâreg autrement que pour y faire la course, et ils s'attirent quelquefois des représailles. Dans leurs expéditions ils se dirigent sur Timâssanin par le chemin ci-après dont les stations sont très-irrégulièrement placées en distances et en azimuts. D'El-Golêa'a à Ouâllen on s'écarte de la direction; de Ouâllen on fait en une marche le trajet de Mokkesâ, où on trouve un puits près duquel est planté un dattier. La marche suivante finit à Tin-Ezekkêo, autre puits, creusé dans un ouâd qui descend des montagnes rocheuses du Tademâit et qui s'en va au nord-est sur la Hamâda. De là on s'arrête à In-Ifel (In-Enfel, Nifel des

(1) Je n'ai d'autre autorité que celle des Cha'anba pour parler du *çaqâf* de l'Ouâd Miya qui, si c'est bien un saule ou même un peuplier blanc, fait là une exception très-extraordinaire, dans la géographie botanique du Sahara.

(2) Ou azimut vrai : nord 115° est.

Gha'anba), puits entre les dunes de sable et le Tademâit, dans le lit de l'Ouâd Miya. De In-Ifel une marche permet d'atteindre l'Ouâd Ech-Chikh, simple ravin; et une autre marche conduit au puits de Tin-Essedj, d'où on arrive en une marche à l'Ouâd Igharghar et en une dernière à Timâssanin. Mais c'est là avancer à marches forcées comme a fait mon informateur El-Hâdj Zitsera, cousin d'Ikhenoukhen.

Lorsque des pluies ont alimenté les *rhedîr* ou aiguades temporaires, à fleur de sol, dans le lit des vallées du Tademâit, on trouve avantage à allonger la distance à parcourir, en rasant le versant du nord de ce plateau. Alors du puits d'In-Ifel on va à l'Ouâd Tiourhi; la marche suivante finit à un rhedîr dans l'Ouâd Meseyyed; la troisième marche à un autre rhedîr dans l'Ouâd Tigmi; on fait halte le quatrième jour dans l'Ouâd Souf (1) et on arrive le cinquième jour dans la Dhâya Ben-'Abbou, station sur la route directe d'In-Çâlah à Ghadâmès sur laquelle se trouve aussi Timâssanin.

Un homme de la tribu des Oulâd Bâ-Hammou d'In-Çâlah m'a donné les indications suivantes relativement au chemin qui va d'El-Golba'a à In-Çâlah. La première marche finit au Hâssi El-Khocheïba (2), puits dans l'Erg. Dans la deuxième, on passe l'Ouâd El-Berrig, qui traverse les sables pour aller se jeter dans l'Ouâd Miya, et on campe le soir au puits de Mokkesâ dans l'Erg. Le troisième jour on traverse l'Ouâd Sâret, qui court à l'est dans les sables; on sort de l'Erg et on s'arrête, en plaine solide, au puits de Chebbâba, creusé dans un ouâd affluent de l'Ouâd Miya. Il y a des dattiers à côté du puits de Chebbâba. Dans la quatrième marche on passe les creux sans écoulement appelés Guerâir Es-Seder à cause du *Zizyphus Lotus* qu'on y trouve, et on campe dans l'Ouâd Tabâlout, affluent de l'Ouâd Miya rempli de

(1) Nom exact, mais lieu très-différent du pays ainsi nommé dans le Sahara algérien.

(2) Ou *Puits de la petite poutre*; tel est le vrai nom au lieu d'El-Khechiba donné sur l'itinéraire du capitaine Parisot.

Tamarix Ethel. La marche suivante fait couper l'Ouâd Tiboghâret, autre tributaire de l'Ouâd Miya, et arriver à l'Ouâd Tin-Eldjâm dont le cours est parallèle au précédent. La sixième marche fait voir l'Ouâd Es-Seder, qui suit la même direction; passer à la naissance de l'Ouâd Azemmo-ghzez, autre affluent de l'Ouâd Miya, et entrer ensuite dans l'Ouâd Miya même, à l'endroit où cette grande vallée sort des montagnes du Tâdemâit. En amont, l'Ouâd Miya est appelé par les Arabes Ouâd Ed-Dis à cause de la quantité d'*Imperata cylindrica* P. B. qui couvre son lit. Le chemin remonte maintenant la pente de cette vallée, où on touche dans la septième marche, à un endroit pierreux connu sous le nom significatif d'El-Harch, *l'inégal*, et aux puisards (themed) de Djelleguem, qui sont à sec dans les temps de sécheresse comme était le mois d'avril 1861. Toujours dans la même marche on arrive aux puisards d'In-Zimân, et on campe en face du confluent de l'Ouâd Miyât, vallée tributaire, qui arrive du sud se jeter dans l'Ouâd Ed-Dis. A la huitième marche on voit le confluent de l'Ouâd Moûsa Ben 'Aïch venant du sud ouest; on arrive au point où l'Ouâd Ed-Dis commence à se former; on franchit la ligne de faite du Bâten, qui est la partie culminante du Tâdemâit. Sur le versant opposé, le voyageur trouve El-Guettâra, source entourée de dattiers dans l'Ouâd El-Guettâra, qui descend vers la ghâba du Tidikelt; puis il campe dans l'Ouâd El-Abiod (1), vallée venant de l'est et recevant l'Ouâd El-Guettâra. La neuvième marche vous fait descendre l'Ouâd El-Abiod jusqu'à son confluent dans l'Ouâd El-Moungâr, qui vient de l'est, puis descendre ce dernier jusqu'à un puits, appelé Hâssi El-Moungâr. Dans la dixième marche on entre dans la plaine basse et fertile, ou heïcha, que les habitants du Tidikelt désignent sous le nom d'El-Ghâba, et on s'arrête dans un village de marabouts de la famille des Oulâd Sîdi El-

(1) Qui n'a que le nom de commun avec celui de la Chebka des Cha'anba.

Hâdj Mohammed, appelé El-Fouggâra. La onzième et dernière marche fait passer par le village d'Igueston, et arriver à In-Çalah. — On peut encore prendre d'El-Fouggâra par un chemin, un peu plus long peut-être, qui passe à 'Ain Berhâf, source au milieu de dattiers.

Des Cha'anba m'ont communiqué deux itinéraires qu'ils ont coutume de suivre quand leurs affaires (la vente des moutons et l'achat des dattes) les appellent dans l'Aouguerouît. Leurs caravanes font le trajet en huit ou dix jours lorsqu'elles sont composées de chameaux, aussi est-il à remarquer que les distances en temps, données ici, sont calculées sur la marche de troupeaux de moutons, qu'on est forcé de ménager. Je donnerai d'abord les indications se rapportant à un chemin, peu direct, parce qu'il appuie au nord pendant les premières marches.

En partant d'El-Goléa'a on va à Ouâllen, puits dans les sables. La marche suivante finit aux dunes de Mabroûka. Le troisième jour on campe au puits de Iekna, au milieu des sables. La quatrième marche mène, en déviant au sud, aux petites dunes appelées 'Arigât El-Meslân. Menkebet El-Farâs est la cinquième station; son nom indique certainement qu'un ouâd (Ouâd El-Farâs) venant du plateau de Tâdemâît au sud, se perd là, dans une dépression ou dans les dunes. On dort, le sixième jour, au Hâssi El-Ahmar (ou Puits-Rouge) et le septième jour au puits Tisent, creusé dans une plaine dure, ce que les Cha'anba désignent sous le nom de *râg*. Le huitième jour les troupeaux boivent au puits de Lefa'âya (1) (en français la vipérière) qui est entouré de sables en petite quantité. La neuvième journée de marche finit au puits de Qazzâf, facile à reconnaître de loin par trois pointes de sable qui sont auprès, couronnant une dune. La dixième se termine à un autre puits, appelé

(1) Qu'il ne faut pas confondre avec un ouâdi qu'on passe sur le chemin de Tin-Essedj à In-Çalah.

Isfâouen suivant certains Cha'anba, ou Ousfâouen suivant d'autres, et qui est foré dans une plaine unie entre des témoins géologiques. Hâssi El-Mehârza, ainsi nommé d'après la tribu arabe qui peuple les villages au nord du Gourâra est à la fin de la onzième marche; on n'y trouve presque pas de sables. A la douzième marche on s'arrête à Hâssi Boû Dhemâm, puits en plaine. On dort sur un *rag* ou plaine unie à la fin de la treizième; et la quatorzième journée voit le terme de ce voyage de pasteurs à Châref, chef-lieu de l'Aougueroût.

L'autre chemin mène en deux jours d'El-Golêa'a à Bir El-Ahmar; de là il appuierait au nord pour passer après deux marches par le puits nommé Hâssi Iekna, d'où il serait identique au premier jusqu'à Lefa'aya. Entre cette station et celle de Hâssi Boû Dhemâm il ne demanderait que trois marches au lieu de quatre, et le voyageur camperait à Hâssi Boû 'Alî, puits, à Hâssi Ousfâouen, puits, et de là à Hâssi Boû Dhemâm. Châref ne serait qu'à une marche et demie de ce dernier.

Pour aller au cœur du Gourâra, à Timmîmoun, les Cha'anba Al-Mâdhi prennent le chemin de l'Aougueroût jusqu'à la station de Lefa'aya, puis au lieu de continuer au sud-ouest, ils se détournent à l'ouest-sud-ouest. Ils comptent une marche et demie de Lefa'aya au village abandonné d'El-Feguiguirâ; une marche d'une demi-journée de là à Hâssi Djedid, puits, et pareille distance de là à Badriân, village du Gourâra, renommé pour la fabrication des vêtements appelés *haouli*, qui est à une quinzaine de kilomètres de Timmîmoun. Le voyage d'El-Golêa'a à Timmîmoun dure en tout sept jours à l'allure des caravanes.

Le chemin du Mehârza est le plus au nord, et de toutes les oasis de la grande dépression saharienne à laquelle nous donnons le nom de Touât, en généralisant celui propre à une de ses parties, les oasis des Mehârza sont les plus près d'El-Golêa'a. Les Cha'anba estiment la distance d'El-Go-

léa'a à Tabalkouza à six journées de marche ordinaire ou cinq journées de marche hâtée. Les marches que je vais indiquer sont plutôt courtes, sauf les deux premières.

D'El-Goléa'a le voyageur fait la sieste à Ouâllen, et il s'arrête le soir dans la plaine de Mezgâg. Sa deuxième marche le fait passer dans le milieu du jour par la plaine de Tellis, et camper au puits (hâssi) de Iekna qui figure déjà sur une des routes de l'Aougueroût. Le troisième jour il trouve Hâssi El-'Atroûs (en français, le puits du bouc), au moment de la sieste, et il dort le soir à un endroit nommé El-'Arg, dans les sables. Au milieu de la quatrième marche, il arrive au puits d'El-Hazma, et il finit la journée en plein Sahara. Dans la cinquième marche le voyageur passe devant la chapelle de Sîdi Mohammed Moûleï El-Gandouûz et il campe le soir au milieu des dunes de sable. A la sieste du sixième jour, il arrive à Hâssi El-Hamâr (en français, le puits de l'âne), et il finit cette marche sur une plaine dure, un *rag*, ce qui indique qu'on est sorti momentanément des sables. On rentre dans les sables pour arriver à Tabalkouza, chef-lieu des Mehârza, qui n'est qu'à une demi-marche de la dernière halte.

Je livre ces indications sur le pays au sud, au sud-est et au sud-ouest d'El-Goléa'a comme des renseignements que complèteront et corrigeront les observations de voyageurs géographes lorsque ces contrées seront parcourues et étudiées par des observateurs capables.

MONUMENTS MÉGALOLITHIQUES

Par M. le vicomte FLEURIOT DE LANGLE

vice-amiral.

Paris, le 1^{er} juin 1876.

Les monuments mégalolithiques se sont répandus sur le monde entier; leur origine est encore incertaine, mais les idées dont ils sont l'expression ont été communes à plusieurs nations anciennes. Ils peuvent se ranger sous la classification de monuments historiques, astronomiques et funéraires. Ces trois destinations sont quelquefois réunies dans le même monument.

Mes promenades à travers les landes de Bretagne ont depuis longtemps appelé mon attention sur ces étranges restes d'une civilisation dont ils attestent la grandeur.

Deux sortes de monuments s'offrent à nos études : les uns sont debout comme des sentinelles solitaires; les autres, couchés sur le sol, semblent des auteis qui n'attendent que la victime. Les colonnes, ou *peulven menhir*, piliers ou pierres longues, sont généralement situées sur des hauteurs; elles sont souvent accompagnées de *dolmen* ou tables de pierre; elles paraissent alors jouer un rôle funéraire : lorsque leur ensemble est associé à une source, le doute n'est plus permis. Quelques peulvens conservent la trace d'anciennes inscriptions : les caractères qu'on y relève appartiennent aux alphabets ogham, runique ou paléo-grec. On dit que les peulvens de Kergavel, en Bretagne, portent des inscriptions en ogham; celui de Kervéatou, situé sur la commune de Plouazel, en Finistère, porte une inscription écrite en paléo-grec, qu'il faut lire de droite à gauche.

Les fouilles faites en Troade par le docteur Schliemann ont donné à la question des inscriptions anciennes un regain

de nouveauté : nous allons chercher leur rapport avec les monuments druidiques de Bretagne. La *Revue Britannique* du mois d'avril 1875 a donné sur les fouilles de la Troade (1) une étude de M. d'Orcet. Ce travail, remarquable à plus d'un titre, fait le rapprochement des inscriptions recueillies tant à Iliou que dans les villes lacustres de la Suisse ou en Toscane. Ces recherches indiquent que le culte celto-pélasgique a désigné les mythes qu'il vénérât sous le nom de *Marlef* (2), de *Marcef*, d'*Ikillis*, d'*Itsillis*. Si l'opinion de M. d'Orcet est fondée et que ce culte se soit propagé du nord-ouest au sud-est, de l'Europe vers l'Asie, nous devons en trouver la trace au point de départ. Il n'y aura donc pas lieu de s'étonner que la Bretagne ait conservé quelques-uns des radicaux qui les désignent et qu'ils se soient plus tard fixés dans les vocables sous lesquels sont vénérés quelques saints du christianisme.

La science philologique de nos jours a comparé les mythes grecs aux mythes indiens du Véda; elle a aussi identifié les *Ribavas* et *Ribou* avec l'Orphée grec (3). Si nous appliquons aux noms des saints de la Bretagne cette méthode de réduction, nous verrons facilement que *Hervé*, *Gourvan*, *Renan*, etc., contiennent les mêmes radicaux que *Ribou*, et qu'ils sont une dérivation directe d'Orphée, à la famille duquel ils appartiennent. Cette persistance des anciens radicaux se rencontre dans quelques noms de lieux. Ces rapprochements vont nous servir à éclairer les origines des monuments mégalolithiques.

Le culte des divinités celto-pélasges s'est évanoui en Bre-

(1) Les nouvelles études faites sur l'emplacement de Troie ne paraissent laisser aucun doute sur sa situation près de Hissarlik. Un vase recueilli dans les tranchées faites par le docteur Schliemann a été apporté à mon frère, commandant la frégate cuirassée *la Jeanne d'Arc*, mouillée l'année dernière dans la baie de Besica.

(2) *Marlef* se décompose en *mar* cheval et *lef* délié; il est la traduction littérale d'Hippo-lyte.

(3) Voir les travaux de MM. Lassen, Langlois et Nève.

tagne lorsque la religion chrétienne y a été adoptée, mais les noms des mythes qui s'étaient imposés aux territoires qui leur étaient consacrés ont survécu et se sont transmis jusqu'à nous. Ainsi, nous rencontrons les radicaux *Mar* et *Cef* dans plusieurs localités, et les légendes qui les accompagnent ne laissent pas de doute sur leur identité avec les mythes troyens.

Un de mes oncles a bâti une campagne, située en Ploudaniel, sur un tumulus qui porte le nom de *Lamp ar march* (le saut du cheval); la montagne d'Aré nous présente l'un de ses sommets les plus aigus sous le nom de *Lamp ar Caro* (le saut du cerf). La montagne d'Aré nous rappelle les monts *Arion* (monts du cheval) célèbres en Grèce et dans l'Inde. Le nom de *Pen-march* s'applique à un château et à la pointe la plus avancée du Finistère; le cheval a joué dans les légendes anciennes le rôle de sauveur des saints poursuivis; il est un mythe solaire. Plouarzel, situé dans le canton de Saint-Renan, est un exemple de la persistance avec laquelle Arzel ou Mar-cef s'est associé avec le nom du territoire. La commune de Plouarzel située à l'extrémité du Finistère possède l'un des plus beaux menhir connus : il porte le nom de Kervéatou; ce peulven a 15 mètres d'élévation; sa base est quadrangulaire et mesure cinq mètres de côté : deux corps globuleux sculptés en ronde bosse, à deux mètres au-dessus du sol, sur les arêtes de la face nord, indiquent que nous sommes en présence d'un gigantesque *phallus*; les femmes stériles viennent encore de nos jours demander la fécondité à ce représentant des forces génésiques du monde.

Pendant une visite faite au château de Kervéatou, propriété de madame la comtesse de Russel, je pus consacrer quelque temps à l'examen de ce monument : j'arrachai les mousses séculaires qui avaient envahi la face du nord, et j'eus bientôt la satisfaction de mettre au jour une inscription qui se composait des lettres O P H I. En épelant cette

inscription de droite à gauche, elle se lit IÉRO. Cette épigraphe, signifiant *sacré*, prouvait donc une consécration du monument de Kervéatou. Je constatai, en continuant à arracher les mousses, qu'il existait, à droite de l'inscription, une gravure en ronde bosse qui pouvait se rapporter à l'œuf cosmogonique des Druides.

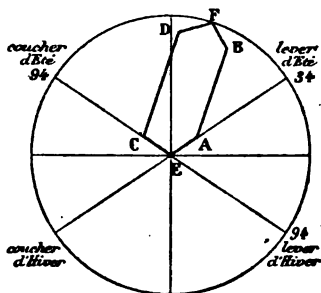
Le mot de Kerveatou porte en lui la confirmation de cette lecture; il signifie littéralement « l'habitation de celui qui vit toujours ». Les inscriptions recueillies dans l'Asie Mineure, dans la Grèce et l'Italie ont donc un lien commun avec des noms de localités qui ont bravé les siècles et persistent jusqu'aujourd'hui en Bretagne.

Les partisans d'un druidisme gaulois peuvent puiser une force nouvelle dans ce rapprochement. De nouveaux exemples vont s'ajouter à celui-là et le confirmeront.

Le château de Rosvillio, berceau de ma famille, est situé près de la forêt de Duault (Côtes-du-Nord); la rivière de l'Aulne, qui se jette dans la rade de Brest, prend ses sources dans les environs de cette forêt. Le grand nombre de pierres levées qui couvrent ce sol est peut-être un hommage rendu à ces sources.

Les monuments de Duault sont quelquefois associés deux à deux, ils indiquent alors des méridiennes; quelques autres se coupent à angle droit et circonscrivent un espace considérable; un seul est associé d'une façon évidente à un dolmen; nous allons examiner ce dernier.

Le dolmen de Rosvillio se compose d'une table fractionnée en deux morceaux qui mesurent ensemble 10 mètres de long : les soutiens qui maintenaient ces pierres, ont été abattus, elles reposent du côté nord sur le sol, une



levée de terre sert de base à ce monument qui a été fouillé, ou qui n'a pas été achevé; son axe git du nord-est au sud-ouest. A 1000 mètres dans le prolongement de cet axe, se dresse, au sommet de la colline, un menhir qui domine la forêt; il a 8 mètres d'élévation; sa base a la forme d'un hexagone régulier (1). Les faces de cet hexagone sont disposées de telle façon qu'elles sont parallèles aux solstices d'été et aux solstices d'hiver; elles forment entre elles un angle de 72° , qui est égal à la différence des amplitudes d'été et d'hiver, qui sont de 54° au nord et au sud de la ligne Est et Ouest sous l'horizon de Duault.

J'ai examiné quelques-uns des menhir les plus importants de cette forêt; l'un d'eux, qui porte le nom de *Roudou Laerez*, mesure 5 mètres d'élévation; son grand axe est incliné du nord-ouest au sud-est. Je voulus m'assurer si cette orientation était le fait du hasard. La *Pierre longue* de Guerlesquin, en Finistère, qui a une élévation égale au Roudou Laerez me fournit l'occasion de cette vérification; son grand axe est, comme le premier, dirigé du nord-ouest au sud-est.

Il faut prendre note de la persistance de cette orientation

(1) La figure ci-dessus représente la projection horizontale du grand menhir de Duault près de Callac (Côtes-du-Nord). Cette projection forme un hexagone irrégulier; la face de l'ouest est plus grande que la face de l'est et la face du sud plus grande que celle du nord.

La ligne $AB = 2^m$

$CD = 2^m, 50 \text{ c.}$

$BD = 1^m, 07 \text{ c.}$

$AC = 1^m, 80 \text{ c.}$

Les angles de face sont égaux deux à deux :

$\angle AEC = 120^\circ$

$\angle ABF = 120^\circ$

$\angle ECD = 100^\circ$

$\angle CDF = 100^\circ$

* L'angle AEC égal à 110° est le complément des amplitudes ortives et occases sous l'horizon de Duault. (Est-ce le hasard qui a fait cela?)

qui n'est pas accidentelle. Quant aux vocables *Laerez*, *Lesqui*, ils expriment l'idée de brûler.

Quelques signes à demi effacés se voient sur l'une des faces de Roudou Laerez; ils semblent être les débris du celtæ qui le consacrait. Si, à défaut de l'épigraphie qui nous manque, nous appelons à notre secours l'étymologie, *Duault* signifie *noir*; *Quelen*, *bois* ou *houx*; *Kelliou*, *Kelvé*, *bois*; Rosvillio nous ramènerait aux mêmes racines que *Cal*, *Kelvé*, *Kellion*, *bois*, *coudraie*.

Mais si, laissant là les racines littérales, nous nous reportons aux recherches faites par M. d'Orcet sur les mythes d'Isault, d'Ikillis, nous serons frappés du rapport que présentent avec ces types, Duault et Quelen se confondant avec Isault, Ikillis.

Rosvillio se décompose avec la même facilité et nous offre le mot de Héol *soleil*, *Ἡλιος*, que nous retrouvons dans les villages de Kerviollet répandus dans le Morbihan et les Côtes-du-Nord.

La forêt de Duault nous présenterait donc l'exemple de pierres consacrant la source de l'une des plus grandes rivières de la Bretagne.

La propriété de *Lesmabon*, à travers les prairies de laquelle coulent les affluents de l'Aulne, se décompose en *les Affon* qui signifie lisière de la source, et semble corroborer cette interprétation. Ces rapprochements nous reportent au culte des morts en Égypte.

Le Rituel des morts conservé dans les hypogées égyptiens nous apprend qu'Osiris dut sa résurrection à l'eau employée par Isis et Nephtis. Le culte des fontaines se relie, dans les religions anciennes, à la croyance d'une vie future et fait essentiellement partie du culte des morts.

Un coup d'œil sur les alignements de Carnac va confirmer cette appréciation. Ceux qui ont parcouru le Morbihan, qui ont erré au milieu de la forêt de pierres de Carnac, ont remarqué que ces lignes sinueuses, parallèlement aux-

quelles se déroule l'océan Atlantique, se développent pendant 4 ou 5 kilomètres sur onze lignes parallèles. Un examen attentif ne m'a permis de distinguer aucune inscription sur les innombrables peulvens qui les forment; un seul m'a présenté la reproduction de l'œuf cosmogonique.

Un immense massif de terre rapportée, connu sous le nom de butte de Saint-Michel, domine les alignements de Carnac.

La butte de Saint-Michel a été fouillée; j'y suis entré : le dolmen qu'il contient est petit et ne présente aucune inscription, car on ne peut donner ce nom à cinq points noirs, gravés sur l'une des pierres funéraires dont il est formé.

Le nombre onze m'a paru mériter une attention spéciale, il doit avoir été fatidique. La Bible nous apprend que dans l'un de ses songes Joseph vit onze étoiles, mais elle se tait sur le symbolisme de ce nombre.

Les Védas sont plus explicites; ils nous enseignent que les *Roudras* étaient au nombre de onze. Ce nom qui signifie vent et pleurer, gémir (1), fut appliqué au chef des Roudras *Çiva*, qui réunit bientôt les deux sexes et prit le nom de l'androgynie *Ardina riça*, qui se confond probablement avec l'androgynie Celto pelage, Ikillis, Marlef (2).

Rien d'étonnant dès lors que le nombre onze ait pu être consacré à Roudra et se reproduire à Carnac. Ikillis a été un dieu solaire. Çiva est représenté par le *lingha* ou *phallus*.

Les alignements de Carnac sous-tendent un angle de 72°,

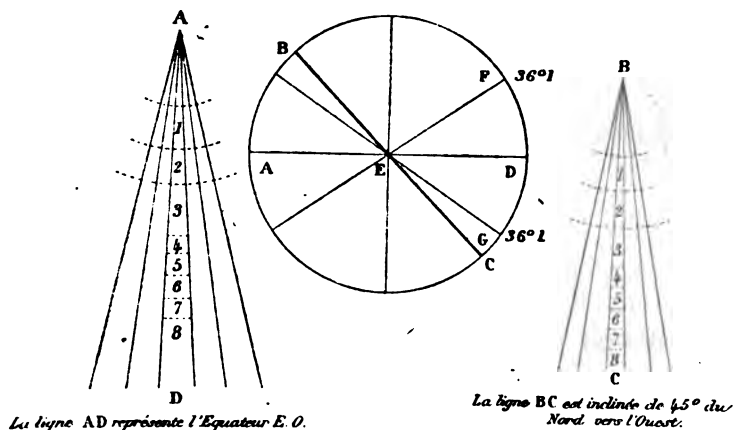
(1) La linguistique nous vient en aide pour obtenir l'interprétation de Carnac. Ce vocable signifie pierre; il peut s'analyser par $\chi\pi\epsilon\upsilon\sigma$, par $\chi\pi\epsilon\upsilon\sigma$, le temps et la fontaine; sans fontaine pas de résurrection; à peu de distance de Carnac se trouvent des fontaines, et une ferme a retenu le nom de Kerviollet, analogue à Rosvillio.

(2) Les poèmes de la Table-Ronde ont conservé les noms de Mélusine, de Marphise, de Urgel; les villages de Bretagne: Hirel, Irvillac, Hillion, Gestel sont des réminiscences d'Irkilis, Hercule, Itsilis, qui rappellent le cycle des poésies attribuées à Homère.

qui est égal à la différence des amplitudes d'été et d'hiver sous cette latitude; la branche du nord-est donne les solstices d'été, celle du sud-est les solstices d'hiver.

Nous constatons ainsi que deux monuments importants, celui de Duault et celui de Carnac, associés tous deux à des tumuli, sont orientés de façon à servir à observer les solstices d'été et d'hiver.

Le monument de Kercado, qui limite vers l'est les alignements de Carnac, va attirer notre attention : il est enclavé dans la propriété de mon ami, M. le baron de Wolboch. Récemment ouvert, le tumulus de Kercado a fourni aux



archéologues des celtæ et des ornements en or; le musée de Vannes s'en est enrichi. Là n'est pas pour moi l'intérêt de Kercado. L'entrée de la grotte, qui s'ouvre de l'est à l'ouest, conduit rapidement à la chambre funéraire dont le plafond est formé d'une seule pierre, au centre de laquelle est gravé un celtæ (1) de dimension colossale. Est-ce un *svatika*, est-ce le marteau de Tor; est-ce le signe de la vie future, la charue qui aidera l'âme du défunt à cultiver les champs où

(1) L'inscription *sub axia* qui répond au celtæ n'est pas encore suffisamment expliquée.

règne l'Osiris infernal? Le celtæ gravé au plafond semble intimement lié à la présence de deux cadrans que nous allons examiner. Le premier de ces gnomons est gravé sur l'un des soutiens de la voûte; il est situé à main droite en entrant dans la grotte; il se compose d'une série de lignes qui se coupent sous des angles qui semblent indiquer des heures (1), tandis que d'autres lignes qui recoupent les premières semblent indiquer la longueur des ombres et par conséquent les mois.

La méridienne du premier cadran est exactement tracée. Tout l'intérêt de ce monument se tire de la présence à l'intérieur de la grotte d'un second cadran : les lignes qui le forment sont identiques avec celles que nous venons de décrire (fig. 2); mais la méridienne du second gnomon est orientée du nord-ouest au sud-est, parallèlement à l'orientation que présentent les menhirs de Roudou Laerez et ceux du Guerlesquin, et aux branches du solstice d'hiver de Carnac.

Si ce changement de direction est commémoratif de la route suivie par les tribus celtes, qui marquaient peut-être leurs étapes en élevant ces monuments, il confirmerait dans ce cas l'opinion émise par M. d'Orcet qui fait venir également du nord-ouest, les fondateurs et les destructeurs d'Illion.

Si nous nous reportons au papyrus du Rituel des morts (*Todienbuch*), le cadran intérieur semblerait indiquer qu'en entrant dans cette crypte, l'âme du défunt a laissé derrière elle la vie supérieure, exprimée par le premier cadran, et qu'alors le second, orienté sur le solstice d'hiver exprimerait la confiance en une vie nouvelle, et qu'il indiquerait les phases que l'âme doit parcourir avant de renaître.

Les huit divisions que forment les cercles concentriques gravés sur chaque cadran peuvent rappeler les huit cabires, elles peuvent être un hommage rendu à Pythagore, et

(1) Que signifient les huit traits? est-ce une échelle de puissance, est-ce une échelle de tonalité?

exprimer alors une table de tonalité. Il est assez remarquable que ces huit divisions, nous ramènent encore aux nombres de Titius et de Bode et qu'elles nous fournissent le canon qui donne la distance des planètes au soleil.

La science des druides allait-elle jusque-là ? J'en doute.

Laissons là Kercado et ses gnomons mystiques, et embarquons-nous pour visiter le golfe du Morbihan.

Une des innombrables îles qu'il contient a pris le nom de *Gawr'enès*, l'île de la Chèvre; un tumulus récemment fouillé contient une chambre mortuaire, non moins curieuse que celle de Kercado. L'entrée de cette grotte est orientée du nord-ouest au sud-est, gisement commun avec l'orientation du gnomon intérieur de Kercado, celui des menhirs précités, et les branches sud des alignements de Carnac. En entrant dans cette grotte, on est frappé de rencontrer de bizarres figures gravées sur les pierres qui en soutiennent le plafond; elles consistent en d'immenses cartouches (1) mêlés de celtæ de serpents. On se demande si l'on est en présence d'un système d'écriture dont la clef a été perdue et si l'on doit simplement interpréter ces gravures comme un monument symbolique. Le nombre des enroulements majeurs se compose généralement de 12 cercles concentriques; il a été tracé sur leur côté d'autres enroulements, également concentriques, qui semblent être des épicycles; le nombre de ces lignes y varie de 3 à 7 et à 8. En appliquant le multiplicateur 3 au premier enroulement, on obtient le nombre 360 qui peut exprimer l'année solaire, tandis que les nombres rejetés en épicycle, pourraient figurer le mouvement de la lune, dont ils résument les phases au moyen de multiplicateurs tels que 4 et 5. Il semble donc que les cercles de *Gawr'enès* soient arrangés dans un ordre cosmique et qu'ils soient le rudiment d'un zodiaque.

Si nous recherchons l'expression de la valeur de ces

(1) Voir le musée de Saint-Germain.

courbes dans les mythes des Védas, elles nous reportent aux 12 *aditya*, les douze maisons du soleil. Les épicycles pourraient dès lors se résoudre par la commémoration d'*Agni*, le feu, chef des 8 Vasous, comme personnification de la lumière. Est-ce trop prétendre que de croire que des peuples anciens aient emporté dans leurs migrations leurs mythes primitifs?

Le symbolisme des courbes de Gawr'enès exprimerait dans le premier cas, l'immortalité de l'âme humaine représentée par le soleil qui oscille entre les deux solstices; l'élément lunaire y figurerait, avec ses périodes claires et obscures, l'espoir que ces peuples avaient dans la vie future, puisque la lune après avoir disparu, éclaire encore notre horizon dès que la conjonction de la terre et du soleil est dépassée.

En résumé, le Sabéisme primitif qui ressort de l'examen des monuments de Bretagne, y est associé au culte des morts : l'espoir de la vie future y domine; il est exprimé par le symbolisme du phallus, associé à l'action bienfaisante des eaux des fontaines, comme signe d'éternité et de fécondation.

Les solstices indiquent, ainsi que les phases de la lune, une idée de retour qui sent la métempsychose, ce qui tendrait à faire croire que si les Druides sont étrangers à l'érection de ces pierres, ils ont été au moins les continuateurs des anciens philosophes, qui avaient les premiers enseigné le dogme de l'éternité de l'âme humaine et de ses transmutations.

Je ne veux pas clore cette notice sans citer quelques autres indices, qui établissent les relations de la Bretagne avec l'Égypte. Le hiéroglyphe de l'eau y est exprimé par une ligne ondulée (~~~~~), que nous retrouvons dans le tumulus de Gawr'enès. Cette ligne se retrouve sur les parois de plusieurs églises anciennes; je l'ai relevée entre autres monuments, sur *Kernitron*, chapelle romane du XI^e au XII^e

siècle située à l'Anneur, près de Morlaix (Finistère); indubitablement l'eau est associée à l'idée de résurrection, ainsi que nous le dit le mythe d'Isis (Todtenbuch).

Outre le mythe indien de *gourwan* le nom d'Hervé, ou autres, la Bretagne a conservé dans toute sa fraîcheur le mythe de l'Aurore sacrifiée par son frère, que nous retrouvons dans la légende d'Eode tuée par Tanguy son frère, nom appliqué au berceau de la célèbre famille des Duchâtel. Ces noms ont conservé toute leur physionomie aryenne, *éos* est bien l'aurore et *tanguy* est évidemment un *anguiraside* figurant le soleil. La célèbre abbaye Saint-Mathieu s'élève sur la tombe de la sœur de saint Tanguy, qui fut pris de remords après ce fratricide.

La paroisse de Ploujean, près de Morlaix, a une prose consacrée à sainte *Haousdebede* dont la chapelle située sur l'une de nos fermes, près d'un petit bras de mer, n'existe plus; la tradition a survécu à la chapelle. J'ai fait placer sur un fossé la croix qui en est le seul débris, une chapelle ne va pas en Bretagne sans fontaine, la source est claire et bouillonnante; la sainte, d'après la tradition locale, y a passé une partie de sa vie.

Rien ne répond en celte à *Haousdebede*, mais il suffit d'ouvrir un dictionnaire sanscrit pour être de suite frappé de l'identité de *Haousdebede* avec *Uso-pati*, l'amant de l'Aurore; nous sommes donc encore en présence d'une légende analogue à celle d'Eode qui nous ramène à l'Inde.

Les poèmes celtes connus sous le nom de *Sangrall*, les *Chevaliers de la Table-Ronde*, les traditions auxquelles a puisé à pleine main l'Arioste, sont évidemment la preuve vivante de la persistance de *Yemshid* et des autres mythes persans ou indiens, au milieu des populations celtes qui habitent la Bretagne armoricaine.

Les noms des héros et des héroïnes tels que *Mar-phise*, *Mer-lusine*, indiquent le cheval ou la jument Sauvée: les noms *mar* et *epos* cheval sont la traduction d'*Itsillis*, l'Achille

androgyné ; les *Calibans*, les *Ganelons* trouvent leur étymologie en celté, ainsi que *dur-rendhal*, l'acier tranchant ; le mythe de saint Hervé faisant travailler le loup qui a mangé son âne, semble être un mythe solaire ou le loup, le sanglier, le griffon indiquent le Nord.

Apuléenous reporte aux grimoires de Gawr'enès, lorsqu'il nous dit que « l'hierophante lui découvrit de mystérieux caractères qui s'enchevâtraient en nœuds, s'arrondissaient en roue ou se contournaient en spirales semblables aux vrilles » de la vigne. Ne dirait-on pas que l'on est devant les dessins bizarres de Gawr'enès de la grotte du Morbihan ?

Telles sont les réflexions que m'a fournies l'examen de quelques monuments situés en Bretagne. Elles sont plus favorables à l'opinion que les peuples qui résident encore sur ce territoire descendent de ceux qui y ont érigé ces monuments, qu'à ceux qui y voient les traces de peuples étrangers.

On ne peut nier qu'ils n'expriment au plus haut degré l'idée de l'éternité et de la vie future professée par les Druides, les Brahmes et les Égyptiens.

COMPTES RENDUS D'OUVRAGES

NOTE SUR UN PORTULAN DONNÉ PAR CHARLES-QUINT A PHILIPPE II (1).

Dans l'une des salles de l'Autriche-Hongrie, figurait, à l'Exposition internationale des sciences géographiques, au milieu d'une remarquable collection d'instruments astronomiques et mathématiques, un curieux atlas-portulan dont les cartes étaient fixées sur des volets mobiles autour d'un même axe, ce qui en rendait l'examen très-facile.

M. Frédéric Spitzer, l'heureux possesseur de cet intéressant document géographique aussi remarquable par la belle conservation des cartes qui le composent que par la richesse artistique de leur ornementation, au lieu de le tenir en réserve au milieu de ses riches collections, a voulu qu'il fût accessible à tous ceux qui auraient intérêt à le consulter, et, pour cela, il l'a fait photographier à cent exemplaires par un habile artiste, M. Mansuy, photographe de la ville de Paris; et il a bien voulu mettre un de ces exemplaires à la disposition de la Société de Géographie.

C'est cet exemplaire que nous avons sous les yeux et que nous allons essayer de décrire.

L'atlas-portulan se compose de XIV feuilles de 26 centimètres de largeur sur 20 de hauteur. Chacune des feuilles de l'original, avant d'être appliquée sur des volets mobiles, était autrefois pliée en deux dans le sens de la hauteur; elles formaient ainsi un volume in-8° de 13 centimètres de largeur sur 20 de hauteur.

On distingue encore sur plusieurs des feuilles reproduites par la photographie la marque de la pliure.

La planche I est composée des deux premières pages in-8° qui servaient d'introduction à l'ouvrage.

(1) Compte rendu par M. V. A. Malte-Brun.
SOC. DE GÉOGR. — JUIN 1876.

Ce sont, dans l'original, d'admirables miniatures, dont la fraîcheur du coloris est telle qu'on les croirait récemment sorties du pinceau de l'artiste. La première de ces pages représente, dans un médaillon, un jeune garçon d'une douzaine d'années, sans doute le jeune Philippe, recevant de Dieu, qui émerge d'un nuage, le monde représenté par une sphère ; au-dessous se lit cette légende : PHILIPPO CAROLI AUG. F. OPTIMO PRINCIP. PROVIDENTIA. L'encadrement du médaillon se compose d'une ornementation d'épis et de branches d'olivier ; dans les coins, sont des faisceaux de flammes et d'éclairs, avec cette légende, que nous retrouvons fréquemment répétée sur d'autres cartes : LUCEM QUE, METUM QUE ; au-dessus, le portrait de Charles-Quint affectant la forme d'une médaille antique, avec l'exergue : CAROLVS V. AVGVST. IMP. CAES.

Sur la seconde page, qui était placée à droite en regard de la précédente, on voit les armes de Charles-Quint entre deux termes ; au-dessus, trois enfants soutiennent des cornes d'abondance d'où s'échappent des fleurs et des fruits ; au-dessous, une Minerve portant une Victoire ailée, enfin une trirème à l'aigle impérial à deux têtes.

La planche II représente un zodiaque, qui, dans l'original, se détache sur un fond passant, par dégradations successives, du blanc au rouge le plus intense ; des têtes d'anges, de séraphins, à peine esquissées, en peuplent toute l'étendue. Des papillons, des poissons, des monstres marins, des fleurs et des fruits, des attributs des trois règnes de la nature, servent de motifs à l'encadrement de ce zodiaque.

La planche III, à la droite de laquelle trône, sous la figure de Charles-Quint, un Jupiter brandissant la foudre de sa main droite, en s'appuyant de la gauche sur un aigle menaçant, contient à sa gauche un calendrier astronomique autour duquel sont disposés, en bordure, tous les instruments de mathématiques et d'astronomie arabe, qui étaient encore en usage au commencement du xvi^e siècle.

C'est avec la planche IV que commencent les cartes, et la première est un planisphère ellipsoïdal de 18 centimètres sur 9, dressé d'après la projection alors en usage de Pierre Apianus. Son tracé est celui des planisphères de la première moitié du xvi^e siècle. L'Europe, en dehors du bassin de la Méditerranée, y présente peu d'exactitude; elle est comprimée vers le nord; l'Asie y prend une forme allongée de l'ouest à l'est; l'Afrique y est déprimée vers le sud, et le golfe de Guinée y occupe trop de place. En Amérique, on reconnaît bien le grand golfe du Mexique avec ses îles, mais la côte de l'Atlantique se termine au nord, à cette fameuse terre des *Baccalos*, qui ne doit disparaître de nos cartes qu'un siècle plus tard; au sud, le tracé de cette côte s'étend jusqu'au détroit de Magellan : *el streto de Maglanes*, et à ce continent austral qui, quelques années plus tard, allait se réduire à l'archipel de la Terre de Feu. Sur l'océan Pacifique, les côtes orientales de l'Amérique sont également accusées, la longue péninsule de la Californie est même indiquée; mais ce qui servira à déterminer l'âge de notre portulan, c'est qu'au-dessous du Pérou, le dessin de la côte est interrompu, le Chili n'était pas encore découvert. Et d'ailleurs voici encore deux indications précieuses, c'est que de Cadix partent deux itinéraires : l'un se dirige, par l'isthme de Panama, vers le Pérou, avec cette légende : *Por andar al Peru*; l'autre indique le voyage de circumnavigation des caravelles de Magellan, sur la première partie de cet itinéraire on lit, à travers l'Atlantique : *Por andar a la Maluche*, pour aller aux Moluques. Cette ligne s'approche du cap Sainte-Catherine, au Brésil, passe le détroit de *Maglanes*, range les îles de *los Tiburones*, peut-être les Marquises? et arrive aux Moluques, *insule Maluche*; la ligne de retour à travers l'océan Indien et l'océan Atlantique, en doublant le cap de *Bona Speranza*, porte la légende : *al tomar da le Maluche*, pour revenir des Moluques. On voit quelle était la grande préoccupation des géographes et des

marins de l'époque, par les soins donnés aux parties du planisphère qui rappelaient les plus récentes découvertes du Pérou et du premier voyage autour du monde, qui venait de révéler cette nouvelle route pour se rendre dans l'Inde et aux Iles aux épices que Christophe Colomb crut un instant avoir trouvée.

Le planisphère que nous décrivons est entouré par l'éther, les nuages, du milieu desquels émergent des têtes d'enfants joufflus, bouffis, soufflant les 12 vents!... Ces têtes, dans l'original, semblent avoir été enluminées selon les différents caractères des races humaines.

La planche V est spécialement consacrée aux côtes d'Espagne et à celles du Maroc, et la nomenclature géographique y est très-dense.

La planche VI donne les côtes de l'Europe occidentale, celles de l'Islande, de l'Écosse, de l'Angleterre, de la France, de la Flandre, de la Gueldre, et aussi celle de l'Italie septentrionale. Les noms français y subissent certaines altérations, on y lit : Bologne, Staples (Étaples), Diepa, Lavre (Le Havre), Aireflor (Harfleur), Roan, Unafflor (Honfleur), Can, Sanmalo, Bordcos, etc., etc.

Les planches VII, VIII, IX, X et XI se partagent le bassin de la Méditerranée, depuis *el Streto Zibell*, le détroit de Gibraltar, jusqu'au *Mare Ponticum* et à la mer de Syrie, *Syriacum mare*. Sur cette dernière côte on lit les noms de : *Gazara* (Gaza), *Exscalana* (Ascalon), *Zaffa* (Jaffa), *Cesarria* (Césarée), *Acre*, *Sur*, *Baruti* (Beyrouth), *Tripoli*, *Tortosa*, etc., et ceux des vieilles forteresses franques du temps des Croisades : *Daron* (Darum), *Castelpelegrinorum* (Château Pèlerin), *Gibbelieto* (Giblet), *Larcha* (Arkas), *Margate* (Margat), *Nefn* (Nephtin) (1).

Les planches XII, XIII et XIV sont consacrées aux côtes de chacun des trois grands océans : Atlantique, Pacifique

(1) Voir la carte militaire des Croisades de M. Guillaume Rey, dans son *Archéologie militaire des Croisades*. 1 Vol. in 4^o.

et Indien. La nomenclature y est naturellement beaucoup plus complète que dans les mêmes parties du planisphère. Madagascar porte son vieux nom de : *Insula S. Laurenti*, Ceylan devient *Scilan*; Sumatra, *Taprobana*; Malacca, *Malacha*. Au sud de l'Amérique, dans le continent austral, on lit : *Sierra de los humos*, *lago de los pretros*, *Terra de los Negros*, *Sierra Negados*, *C. Deseado*. L'embouchure du Rio de la Plata est particulièrement indiquée avec les amorces du Parana et de l'Uruguay. Quant au fleuve des Amazones, qui ne devait être navigué par Orellana qu'en 1541, son embouchure seule est représentée avec l'amorce de la rivière des Tocantins. Dans le golfe du Mexique, Cuba, Saint-Domingue, la Jamaïque, sont bien représentés; mais, tandis que la presqu'île des Florides conserve la forme que nous lui connaissons, celle de l'Yucatan y prend la forme d'une île : *Iucatana*. Sur l'océan Pacifique, la configuration des côtes américaines s'arrête au nord de la péninsule de Californie à la *Punta engano* et à l'*Insula cazores* qui, dans la mappe-monde de Gérard Mercator, servent également de limites à la côte nord-américaine occidentale; au-dessous du golfe de Californie ou mer Vermeille, on lit : *Mar vermeio que en la canal de plena mar ay XI brazos, baxa mar VIII*.

Enfin, la côte américaine sur ce même océan s'arrête, au sud du Pérou, vers le 20° de latitude méridionale à la *Provincia de Siera*, tandis que, dans la carte de Sébastien Cabot, qui sans doute est postérieure, la côte descend jusque vers le 38° degré de latitude au *Golfo aracifes*. Dans les *Islas Tiberones* que le cosmographe place sous le méridien de la pointe de la presqu'île de Californie, il indique le port de *San Paulo*, et dans les îles *Maluche* ou Moluques, il n'inscrit qu'un nom, *T. Gilollo*.

L'orthographe de la nomenclature de cet atlas-portulan est fort capricieuse et l'on y trouve beaucoup d'abréviations comme c'était l'usage, à l'époque où le cosmographe anonyme le dressait. Au latin du moyen âge, consacré à l'in-

dication des grandes contrées, des océans, des mers, se mêlent les désignations en langue catalane des caps, des villes, des ports, des golfes et des fleuves, etc., la lecture en est d'ailleurs facile, et peut se passer d'interprétation. Chacune des cartes, dont la plupart sont à une échelle qui varie du cent millionième au cent deux millionième, est couverte du réseau loxodromique propre à tous les portulans.

Quant à l'âge de celui-ci, en étudiant le petit planisphère, planche IV, on voit qu'il est postérieur au voyage de Magellan aux Moluques, 1519-1521, et aux découvertes de la Floride, de la péninsule de Californie et du Pérou, 1513-1520; mais il est antérieur à la découverte du Chili, 1536. En tenant compte du temps qu'il fallait pour que la nouvelle de ces découvertes parvint en Europe, on voit qu'on peut placer l'exécution de ce portulan entre 1525 et 1540; MM. Frédéric Spitzer et Wiener optent pour 1539. C'est d'ailleurs l'époque de l'enfance de Philippe II, qui était né en 1527.

On doit remarquer encore que le tracé géographique, et la nomenclature elle-même, offrent plusieurs points de ressemblance avec les éléments qui constituent le planisphère de Jacobus Castaldus Pedemontanus, qui prenait le titre de *cosmographus apud Venetos* et avec les mappemondes du cosmographe anonyme de 1527, et de Diego Ribero, 1529, toutes deux conservées dans la bibliothèque de Weimar, et signalées par Joachim Lelewel dans sa *Géographie du moyen âge*.

Quant à l'auteur de ce beau travail, il est difficile d'en désigner le nom; peut-être est-il de Santa-Cruz, cosmographe des rois Charles-Quint et Philippe II et prédécesseur dans cette charge du fameux Ortelius; Santa-Cruz fut, en effet, l'un des maîtres de Philippe II.

Ce qu'il faudrait pouvoir faire ressortir, mais ici la plume et la photographie même sont impuissantes, c'est dans l'original, la richesse de composition, la variété, la fraîcheur du

coloris de chacun des encadrements de ces quatorze cartes. Ce sont des arabesques, des fruits, des fleurs, des animaux fantastiques ou fabuleux; des enfants se jouant au milieu de rinceaux et de volutes. Des portraits de Césars, des reproductions de camées antiques; puis des temples, des portiques, des paysages; des ports avec des navires de différentes époques, ou bien encore des panoplies et des symboles de la puissance impériale, avec les devises souvent répétées : *Lucem que, metum que*, et *Omnia dat*. Tous ces éléments décoratifs forment un ensemble d'un goût parfait et d'une gracieuse harmonie. La photographie en reproduit les traits d'ensemble; mais, hélas! nous l'avons dit, elle est impuissante à en reproduire la richesse des couleurs. MM. Frédéric Spitzer et Wiener attribuent ces miniatures au pinceau exercé de Jules Closio.

Cette reproduction de l'atlas-portulan de Philippe II est précédée d'une introduction dans laquelle l'éditeur, M. Frédéric Spitzer, secondé par M. Wiener, examine : 1° l'origine et la valeur du portulan; 2° la méthode cartographique observée par son auteur; 3° la valeur artistique de l'ornementation.

Telle est l'œuvre dont la bibliothèque de la Société de Géographie vient de s'enrichir grâce à la libéralité éclairée de M. Frédéric Spitzer, auquel nous renouvelons ici l'expression de nos remerciements. L'atlas-portulan de Philippe II a certainement sa place marquée parmi les plus importants monuments cartographiques que nous a légués le xvi^e siècle.

CORRESPONDANCES, NOUVELLES ET FAITS GÉOGRAPHIQUES

EXPLORATION DU LAC ALBERT NYANZA,
PAR M. ROMOLO GESSI (LETTRE AU PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ
DE GÉOGRAPHIE) (1).

Keri, le 5 mai 1876.

Monsieur le président,

L'intérêt que la France prend aux explorations et principalement à celles qui concernent les lacs de l'Afrique équatoriale, m'encourage à vous mettre au courant de mon voyage de Dufli à Magungo et de ma circumnavigation de l'Albert Nyanza.

Son Excellence le colonel Gordon, gouverneur général de l'Afrique centrale, en me confiant ce mandat, m'avait en même temps rendu ma tâche aussi facile que possible par les moyens qu'il m'avait donnés.

Deux barques, chacune de la longueur de trente pieds anglais, qui avaient été mises à ma disposition, furent armées en *cutters*. Bien approvisionné et avec un équipage de dix-huit hommes et une escorte de douze soldats, je me mis en route le 7 mars 1876.

Cette partie du Nil qui s'étend de Dufli au lac sur une longueur de 164 milles, n'offre aucun intérêt si ce n'est que sur tout son parcours elle est navigable, large et profonde, et que je la considère comme la plus belle rivière que j'aie jamais rencontrée. Aux deux tiers du chemin entre Dufli et le lac, il existe un grand embranchement qui se dirige vers N. N. O. et que je suppose passer par le pays Macraca ou Nyam Nyam. Le pays est beau et riche, les habitants paraissent jouir d'un bien-être que je n'ai pas rencon-

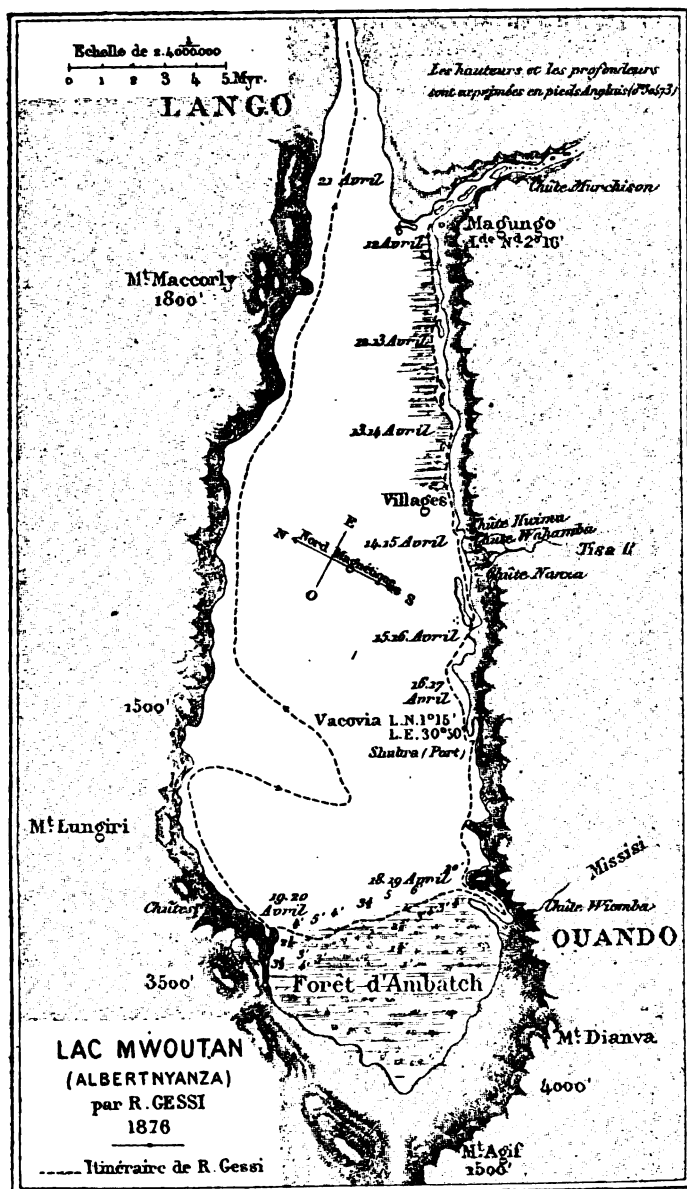
(1) Communication faite à la Société par M. le baron d'Avril, dans sa séance du 19 juillet 1876. — Voir la carte page 635.

tré ailleurs. Leurs produits sont variés, et de très-nombreux troupeaux de bêtes à cornes sont disséminés sur les champs. Les habitants ont tous le corps couvert de peaux d'antilope ou de chèvre, et le pays est très-peuplé.

Les pluies de la saison, les vents contraires et le courant ne m'ont permis d'arriver à l'embouchure que le 18 mars. A cause des tempêtes des équinoxes j'avais mouillé du côté nord du lac, attendant une brise favorable pour traverser l'autre côté et toucher Magungo où je devais remettre des munitions de guerre au commandant des troupes en garnison à Anfina.

Le 20 mars, croyant que le temps s'était remis, car le lac était calme, je me mis en route. Je venais d'atteindre presque la côte opposée, lorsque soudain un fort vent de terre nous empêcha d'accoster. Le vent redoubla de force, le lac devint agité et nous dûmes courir avec les lames. Le rivage était sablonneux et il y avait dans l'intérieur de la végétation, mais nous ne pouvions pas apercevoir un endroit pour atterrir. Après un parcours de 35 à 40 milles, nous observâmes finalement un point de la plage qui se prolongeait vers le lac, et qui aurait pû nous donner un asile pendant la nuit, mais des milliers de sauvages accoururent avec leurs flèches et leurs lances, dans la ferme intention de nous tuer. Nous serrâmes les voiles au risque même de nous noyer, la mort par noyade étant mille fois préférable à celle qui nous attendait si nous tombions entre les mains de ces forcenés qui prennent plaisir à torturer pendant des journées leurs prisonniers. Nous étions en guerre ouverte avec le sultan Kaba Réga, et tous ces sauvages étaient des troupes de l'ex-sultan qui avaient quitté les environs d'Anfina et étaient venues se cantonner dans cette vallée. Pendant que nous continuions notre marche, eux aussi nous suivaient par centaines pensant que tôt ou tard nous serions jetés à la plage. Je leur fis signe de se retirer, et voyant qu'ils refusaient de rebrousser chemin, je dus malheureuse-

ment employer des moyens qui les forcèrent à quitter notre voisinage. Nous fûmes bientôt délivrés d'eux et une demi-heure après nous mouillâmes dans un endroit qui avait la forme d'un fer de cheval. Des vents d'orage qui faisaient le tour du compas agitaient le lac. Nous croyions avoir échappé à des périls tant du côté de l'eau que du côté des sauvages, mais au contraire à minuit le vent commença à souffler avec véhémence du côté du nord-est. — A trois heures après-midi l'ancre de ma barque dérapait, n'ayant pas prise dans le sable mouvant. Peu à peu je fus transporté sur les brisants, une grande vague nous jeta sur la côte et la barque fut remplie. Nous perdîmes tous nos approvisionnements, et les objets lourds restèrent seuls au fond de la barque. Notre position était assez critique, car d'un côté nous étions en présence de milliers de sauvages et d'autre part nous nous trouvions sans autres approvisionnements que de la viande salée. Nos effets avaient été emportés et nous n'avions pas de quoi changer de linge, mouillés que nous étions de la veille. Avec les effets que nous devons porter à Magungo et des caisses que nous avons trouvées le long de la plage, nous nous barricadâmes, car nous n'avions à craindre que d'un seul côté. Deux fusils chargés à mitraille furent mis en position, et nous attendîmes la venue du jour pour commencer nos opérations de sauvetage. La position où nous échouâmes n'avait pas permis aux sauvages d'apercevoir nos revers et le vent ayant cessé, nous pûmes avec l'aube du jour commencer à renflouer notre barque. Aidé des deux équipages et des soldats nous clouâmes une voile autour de la barque et en deux heures de temps nous réussîmes sans difficultés à la mettre à flot. Nous reprîmes notre route et le 30 mars nous nous trouvions à notre destination. Mais ici aussi les natifs étaient hostiles et vinrent pour nous attaquer. J'avais pensé qu'il ne me restait autre chose à faire que de monter le Nil Victoria jusqu'à la chute Murchison pour trouver un village soumis à l'autorité du gouverne-



ment d'Anfina. Après des recherches nous trouvâmes enfin un cheik dévoué à Anfina qui voulut bien se charger d'envoyer nos lettres, Les villageois nous apportaient des poules, des pommes de terre douces et de la farine de millet qu'ils échangeaient contre nos verroteries. Les deux rives du fleuve sont boisées et la chasse est abondante. Les nuits offrent un curieux concert ; le bruit de la chute, les mugissements des lions, les cris des hyènes, le grognement des hippopotames et les cris de l'aigle ne permettent pas de passer une nuit sans se réveiller en sursaut. Les hippopotames étaient surtout à craindre, car nos barques étaient en acier de la grosseur d'un œuf deux millimètres et un seul coup de dent nous aurait coulés. Les crocodiles étaient par centaines et bien que nous en eussions tué plusieurs, ils ne nous perdaient pas de vue. Nous trouvâmes sur la rive plusieurs nids de crocodiles qui avaient 70 œufs et quelques-uns 90. Les soldats cassèrent les œufs d'un nid, et les petits crocodiles qui devaient sortir d'un jour à l'autre étaient déjà assez forts pour marcher. A peine sortis des œufs, ils seraient la mâchoire dès qu'on y introduisait un morceau de bois. Après une attente de dix jours nous reçûmes enfin la nouvelle que les troupes étaient arrivées, et nous allâmes les trouver sur les lieux où elles avaient campé le long de la rivière.

Je me suis enfin mis en route pour le voyage autour du lac et vais donner ici un extrait de mon journal.

12 avril. — Quitté Magungo, arrivé sans incident aux premières îles. Les indigènes qui avaient pris par milliers refuge sur ces îles, voulaient nous empêcher d'y débarquer. Nous passâmes la nuit sur cet endroit. Toute la nuit orage et pluie.

13 avril. — On se mit en route de bonne heure et on arriva à la dernière île marquée sur la carte. Le pays sur la terre ferme est bas et en partie boisé. Pluie.

14 avril. — Nous continuons notre voyage et nous pas-

sons successivement l'endroit où étaient les troupes de Kaba Réga et l'endroit où je fus jeté à la côte. Une chute d'eau fut remarquée la même journée, puis une seconde plus importante et une troisième. Des informations obtenues des natifs qui avaient leur village tout près de la seconde chute, j'ai pu déduire les données suivantes : ces chutes dont la première s'appelle Huima, la seconde Wabamba et la troisième Nanza proviennent d'une grande rivière nommée Tisa, et qui je pense doit être le Kaiigiri de Sir Samuel Baker. Cette rivière est décrite par les indigènes comme venant de l'Uganda, et bien que ces natifs aient été, très-loin dans l'intérieur, occupés à transporter de l'ivoire, ils ne sont jamais parvenus à savoir où la rivière commence. L'eau coule abondamment toute l'année.

15 et 16 avril. — Le matin du 15, vent fort du sud-est, mais favorable. Obligé de prendre double ris. Les ondes sont grandes et mes marins qui ne sont habitués à voyager que dans le pacifique Nil sont malades ; malgré cela ils sont occupés à vider l'eau qui de temps à autre s'introduit dans les barques. — Le soir le vent augmente avec une forte pluie, et à 3 heures après minuit nous mouillons dans un vrai port que j'ai appelé port Shubra ; il est situé sur l'emplacement que Baker a désigné sous le nom de Vacovia. Ce nom avait disparu, d'autres tribus ayant chassé les premières et pris possession du point. Les natifs étaient très-sauvages et à notre apparition tous s'enfuirent avec leurs troupeaux dans les montagnes. Pourtant quelques-uns vinrent parler avec nous, mais ils se tenaient si loin qu'à peine on pouvait se comprendre.

17 avril. — Cette journée a été consacrée à épuiser l'eau des barques et à sécher notre linge. Depuis quarante heures nous étions continuellement baignés et un quart des équipages était malade.

18 avril. — Nous nous mimes en route et après un parcours d'une quarantaine de milles j'observe de loin des îles

et des végétations. En suivant la même direction j'observe que l'eau, au lieu d'être claire comme par le passé, avait changé de couleur. Monté sur le mât j'aperçois que plus loin l'eau devient rougeâtre. Je jette la sonde: il y avait douze pieds d'eau; j'attache du suif au bout de la sonde qui ramène de la boue. Je ne doute plus que je ne doive me trouver à proximité d'une rivière. Après un parcours de dix milles, j'entre dans un fleuve qui avait à son embouchure un mille de largeur, mais qui se rétrécissait peu à peu jusqu'à 180 mètres. Je continue à monter ce fleuve qui avait un courant de 1 mille $\frac{3}{4}$ et dans certains endroits de 2 milles par heure. Après avoir parcouru la distance de 7 milles je remarque une grande chute qui descendait de la montagne d'une hauteur de 500 à 600 pieds. La rivière cessait auprès de cette chute, et le fond de la rivière était rendu inabordable par les papyrus et les îles. Sur la rive gauche était un petit village, mais les natifs à notre approche l'avaient déserté emportant tout leur ménage. Je ne voulais pas quitter cet endroit avant d'avoir obtenu des informations.

J'étais entré dans la barque pour convaincre les sauvages que nous ne médions pas d'hostilités, quand je fus appelé par les hommes qui m'indiquaient un hippopotame dans les jungles; je lui tirai une balle du fusil Reilly 8, et la bête resta sur le coup. Le désir d'avoir de la nourriture rapprocha peu à peu quelques natifs, et sur mon signe qu'ils pouvaient emporter de la viande, ils se mirent aussitôt à l'œuvre; d'autres accoururent et en peu de temps l'hippopotame fut réduit à l'état de squelette. Je leur fis distribuer quelques verroteries, et pus obtenir ainsi les informations suivantes. La chute provient d'une rivière qui se forme dans la saison des pluies, mais dès qu'elle a cessé le fleuve se dessèche, et la chute s'arrête aussi. La rivière sur laquelle nous naviguions tarit également. Je leur demandai si le fleuve était grand. « Oui très-grand, et très-rapide il sera plus tard. »

On me demanda où j'allais, et sur ma réponse que je vou-

lais aller au fond du lac ils me dirent : — Mais vous y êtes déjà, vous ne pouvez pas aller plus loin, car il n'y a que tant d'eau, dirent-ils, en me montrant leur genou. Je ne pouvais pas croire que le lac fût si petit, car en ligne droite je n'avais parcouru que 141 milles. Je continuai mes questions : — Mais au fond il y a une rivière qui vient dans le lac? — Non, il n'y a pas de rivière, nous y sommes allés, nous n'avons vu aucune rivière. — Mais alors il y a une chute? — Non, il n'y a pas de chute, nous ne connaissons que celle-ci. Là il n'y a que des *ambatch* (espèce d'arbres aquatiques presque plus légers que du bois de liège). Après les *ambatch* il y a un champ qui va jusqu'aux montagnes.

Un orage survint et nous rentrâmes juste à bord à temps pour lever l'ancre et nous garer d'une île flottante qui, poussée par le vent, venait tomber sur nous.

Le 19 avril nous sortons du fleuve pour tâcher de nous ouvrir un passage à travers les *ambatch*, mais inutilement; les *ambatch* sont si épais que même les canots les plus petits des indigènes ne peuvent y pénétrer. Nous continuons de naviguer ainsi touchant souvent avec la quille, car il n'y avait que deux pieds à deux pieds et demi d'eau; l'eau avait une couleur noirâtre et n'était pas potable. Je crois que cette couleur est produite par les forêts d'*ambatch*. Absence absolue de courant et fond sablonneux.

Nous venions déjà d'atteindre la rive opposée qui est à une distance de 40 milles sans trouver un passage, et nous nous adressâmes à un village pour obtenir quelques informations, mais les sauvages étaient très-hostiles et voulaient nous attaquer. Nous nous retirâmes donc, résolus à tâcher le lendemain de venir à un rapprochement.

Pendant la nuit, la *nogara* (tambour) appela tous les guerriers de la montagne, et le matin on put voir beaucoup d'indigènes cachés dans l'herbe avec leurs lances et leurs flèches. Ils vinrent m'inviter à aller à terre, le cheik ayant ait préparer de la viande et du *mérissé*. Nous remercions

de l'invitation et je me mets à les questionner, mais on me demande d'aller chez le cheik pour avoir les réponses. Je m'éloigne de cet endroit et vais chercher ailleurs mes informations.

Après une heure de marche à la voile, j'arrive près d'un autre village. Les natifs, bien qu'ils emportassent leurs effets sur la montagne, n'avaient pourtant pas l'air si belliqueux, et quelques-uns d'entre eux s'approchèrent de la rive. Je fis demander le cheik par l'intermédiaire de mon interprète. On alla le chercher et après une demi-heure un vieillard qu'on désignait sous le nom de Matungolo vint s'asseoir tout près du bateau. Je lui fis donner de la verroterie, du enivre, etc., et lui adressai des questions :

D. Je voudrais aller au fond du lac, veuillez m'indiquer par où il y a un passage ?

R. Vous ne pouvez pas aller plus loin que les ambatch, car il n'y a pas d'eau.

D. Plus loin que les ambatch combien d'eau y a-t-il ?

R. Il me fit voir pour réponse la canne de sa pipe qui était de 25 à 30 centimètres.

D. Là au fond y a-t-il une rivière qui se verse dans le lac ?

R. Il n'y a pas de fleuve ni au fond ni par ici, mais il y en a là (et il me montrait la rivière que je venais de quitter).

D. Pourtant il doit y avoir une chute qui se verse des montagnes ?

R. Par là il n'y a pas de chute, mais en allant plus en haut, vous en rencontrerez trois.

D. D'où proviennent ces chutes ?

R. D'un fleuve qui se forme pendant le temps du *harif* (pluies).

D. Comment s'appelle ce fleuve ?

R. Je n'ai jamais entendu qu'il ait un nom.

D. Là au fond où finissent les forêts des ambatch qu'est-ce qu'il y a ?

B. Du sable et des herbes, et l'eau manquè déjà là où est le milieu des ambatch.

D. L'eau ici augmente-t-elle durant les pluies?

R. Non, elle est presque au même niveau ; si elle augmente, c'est de peu de chose.

Toutes mes démarches pour trouver un passage étant restées infructueuses, et les informations que j'ai obtenues coïncidant parfaitement avec celles que j'avais obtenues de la rive opposée, l'eau colorée en noir par l'effet des écorces de l'ambatch, le manque absolu de courant, le bas-fond, et le fond sablonneux, tout indique qu'il n'y a pas, de ce côté, de rivières ni de chutes. Ainsi il ne me restait rien autre à faire que de quitter ces parages et de m'en retourner.

Ce pays s'appelle Ouando ainsi que la partie de vis-à-vis et les indigènes sont soupçonnés de cannibalisme. De Vacovia à la rivière les montagnes descendent à pic, et de même du côté opposé.

Profitant d'un bon vent favorable je mis la proue dans la direction du nord. Peu à peu le vent devint plus fort et nous venions de passer successivement les trois chutes que le cheik nous avait indiquées. Vers le soir nous fûmes obligés de plier nos voiles, car le vent renforçait. Vers minuit le vent soufflait avec une véhémence inouïe, c'était un vrai ouragan. A trois heures après minuit notre position était critique. Par suite des orages qui se succédaient sur différents points le vent faisait le tour du compas ; les vagues luttaient contre les vagues et les bateliers ne pouvaient résister à de pareils mouvements de roulis et de tangage. L'eau embarquait et on arrivait difficilement à la pomper. Tous les objets de la proue jusqu'à l'ancre et à la chaîne furent portés sur la poupe pour la soulever. Nous venions de faire une déviation de 40 à 45 milles de notre route. Vers les cinq heures du matin, en serrant de près notre voile, nous nous rapprochâmes de la montagne, mais nulle part on ne pouvait apercevoir un lieu de refuge. Le vent

devient enfin favorable, et le reste du voyage jusqu'à l'embouchure se fit sans rencontrer des difficultés. Du lieu où j'avais quitté le vieux cheik jusqu'à la montagne Maccorly⁽¹⁾ il n'y a qu'une chaîne de montagnes descendant à pic. — Je ne puis faire la description de l'intérieur du pays, car je ne devais pas me hasarder à aller dans l'intérieur parmi des tribus sauvages avec ma faible escorte, ni ne pouvais laisser les canots dépourvus de défense. Ainsi, je crois que le but essentiel de l'expédition a été atteint, car la principale question était celle de savoir s'il y a des rivières qui se jettent dans le lac et de savoir l'étendue du lac. La largeur varie de 20 à 25, 30, 40, 50 et 60 milles. Je n'ai remarqué des courants nulle part, pourtant avec les forts vents de S.-O les eaux tourmentent auprès du rivage vers le N.-E, de même que avec les vents de N.-E. ils tourment vers S.-O. Je remarquai sur les rochers une ligne de 4 pouces anglais au-dessus du lac. Je ne saurais pas dire si cette démarcation est l'effet de la plus grande hausse, les indigènes m'ayant à plusieurs reprises assuré que les eaux du lac n'augmentent ni ne diminuent.

Dans le tracé ci-joint vous pourrez, Monsieur le président, remarquer les hauteurs des montagnes que j'ai trouvées exagérées sur toutes les cartes. Voici les résultats hypsométriques obtenus.

Lac Albert Nyanza, 8 heures du matin, 12 avril 1876.

Thermomètre 91°.

Tube n° 14125	208,4	Baromètre anéroïde n° 570	28,85
„ „ 17414	208,0	„ „ „ 571	28,18
„ „ 18000	208,4	„ „ „ 2065	27,36
„ „ 18001	208,3	„ „ „ 2037	27,75
„ „ 19103	208,4		

Ceux qui visiteront l'Albert Nyanza pendant le temps des pluies et orages qui se succèdent vingt fois par jour et

(1) La carte donnait le nom du Maccorly. Le texte de la lettre écrite Mearolly.

autant, pendant la nuit, pourront seuls se faire une idée du volume d'eau considérable qui tombe dans cette région.

Si, par la suite, la Société de Géographie voulait avoir quelques éclaircissements ou si elle avait quelque demande à m'adresser, je me ferais un plaisir de répondre avec empressement.

LETTRES ÉCRITES DE L'OGOUÉ,
PAR M. SAVORGNAN DE BRAZZA.

Lambaréné, 12 janvier 1876.

Monsieur le président,

J'ai l'honneur de vous envoyer ci-joint les feuilles qui contiennent le résumé des observations astronomiques faites jusqu'à ce jour. Je vous envoie tous les éléments nécessaires, afin qu'en cas d'événements imprévus les résultats de ce voyage ne soient pas perdus. Je n'ai pas besoin de vous prévenir que je laisse ces éléments à la disposition de tous ceux qui, s'intéressant aux sciences géographiques, voudraient connaître les résultats des observations que j'aurai pu faire parvenir en France. Jusqu'à présent, ces observations ne peuvent donner d'autre résultat que la détermination de la latitude de Lambaréné et celle de la différence en longitude entre Sam Quila et Lambaréné. La longitude de Lambaréné pourrait aussi être obtenue par trois chronomètres, mais d'une manière très-inexacte. Quant à la détermination de cette longitude d'une manière absolue, l'état du ciel ne m'a jamais permis d'observer des occultations d'étoiles, et l'époque de l'année ne me permet pas d'observer les occultations des satellites de Jupiter.

Le 12, le *Marabout* me déposait à Lambaréné, et, quoique la crue extraordinaire du fleuve ne me permit pas, à cette époque, de franchir les rapides, l'époque favorable pour effectuer ce voyage est arrivée avant que j'eusse pu parvenir à engager les payeurs nécessaires. A un certain moment,

les prétentions des Galois et des Inenga étaient tellement exagérées (100 francs par payeur), que je n'ai pas cru pouvoir me rendre à Lopé avec les Inenga et les Galois. En conséquence, autant pour décider ces derniers à s'engager, à cause de la rivalité qui existe entre eux et les Bakalais, que pour ne pas rester complètement à leur merci, j'ai envoyé M. Marche à Sam Quita chez les Bakalais, afin qu'il remonte avec eux chez les Okanda et décide ces derniers à venir me chercher en assez grand nombre. M. Ballay s'est rendu à Sam Quita avec M. Marche, et, quatre jours après, il rentrait ici malade, ramenant les Laptots sénégalais sans lesquels je n'aurais pas pu effectuer mon voyage, car les Inenga, me sachant dans l'impossibilité d'aller à Sam Quita sans eux et connaissant le but du voyage, n'auraient à aucun prix consenti à me servir de payeurs.

Le 27 décembre, M. Ballay étant souffrant, je suis allé à Sam Quita avec le vapeur de M. Schmider, en remorquant dans une grande pirogue les caisses de marchandises que M. Marche devait remonter avec lui. J'ai saisi cette occasion pour faire, aussi exactement que les circonstances me le permettaient, la carte de Lambaréné à Sam Quita. Pendant le voyage, j'ai dû tellement me fatiguer pour ces observations que, le 1^{er} janvier 1876 au soir, j'arrivai à Sam Quita malade; mais il ne me manquait plus, pour la construction de cette carte, que de relier la triangulation faite au sextant avec les signaux naturels assez peu nombreux que présentait le pays; cette triangulation se trouvait interrompue en deux points. Je parlais de Sam Quita le 2 janvier au matin, mais assez malade pour qu'il me fût impossible de prendre aucune observation. Le soir, à 7 heures, le vapeur de M. Schmider, qui marchait avec toute sa vitesse et celle que le courant lui donnait, rencontrait un énorme arbre ensablé au milieu du fleuve; il s'arrêtait net, et le rroulle sous lequel était pendu mon hamac atteignait le fleuve. Heureusement que mes instruments n'ont pas souffert de cet accident, excepté

pourtant mon grand compas de relèvement qui a été écrasé par un des montants du roufle. Cette perte est sans conséquence, parce que je possède d'autres compas de relèvement plus petits mais mieux appropriés au service auquel ils sont destinés. Une perte que je regrette plus est celle du cahier où j'avais mis au net les tours d'horizon pris en montant.

Deux jours après, en arrivant à Lambaréné, je trouvai le docteur en très-bonne santé et rétabli des fatigues du voyage. Je réunissais les Inenga et les Galois engagés, et, après avoir payé les avances promises, je fixais, d'accord avec les chefs, le jour du départ pour le 11 janvier 1876. En payant ces avances, j'ai pu me rendre compte des graves difficultés que je rencontrerai dans le paiement complet de ces hommes à Lopé, et dès à présent je crois que, pour éviter des événements qui peuvent nuire à la suite du voyage, je serai obligé d'augmenter la solde de ces hommes et de les payer avec des bons sur une des factoreries d'ici. M. Marche a dû partir dans les environs du 10 janvier avec 40 Bakalais et deux pirogues. Quant à moi, je pense partir demain avec 120 Galois ou Inenga et 10 grandes pirogues, de 14 à 17 mètres de longueur, dont j'ai acheté 8 pour n'être pas entièrement à la merci des Galois et des Inenga.

Malgré le nombre considérable des pirogues, celles qui ne m'appartiennent pas arrivent ici tellement chargées, que je me vois dans l'impossibilité de transporter tous mes bagages.

Je laisserai à Sam Quita, sous la garde d'un traitant sénégalais, les caisses les moins importantes que je ferai reprendre par les Okanda, si cela est facile. Mon séjour prolongé bien au-delà de mes prévisions à Lambaréné, dans une contrée où la présence des factoreries a diminué de beaucoup le prix des marchandises, aurait épuisé mes ressources si, grâce à leurs marchandises, je n'avais pas eu la facilité de subvenir aux dépenses considérables que j'ai dû faire.

J'ai éprouvé de bien grandes difficultés à réunir les 120 payeurs que j'ai, et je n'ai pu arriver à ce résultat que grâce à l'eau-de-vie que j'ai pu prendre à la factorerie, car la seule chose qui fasse sortir les Galois et les Inenga de leur apathie est l'eau-de-vie. J'ai dû employer ce moyen, c'est-à-dire payer aux hommes engagés des avances en eau-de-vie. C'est ainsi qu'en outre des 300 litres que j'avais, qui ont été vite dépensés en cadeaux aux chefs, j'ai donné en prime 600 litres pris à la factorerie. Il me répugnait de donner de l'eau-de-vie en prime, mais autrement je n'aurais pu trouver personne pour payer mes pirogues.

Lopé (Okanda), le 26 février 1876.

Monsieur le président,

Le 18 janvier 1876, je quittais Sam Quita avec neuf pirogues. J'avais le regret de laisser derrière moi, dans un état de santé très-peu satisfaisant, le docteur Ballay. Avant son départ de Lambaréné, il était déjà souffrant de la fièvre, et le jour de notre départ il avait été pris de vomissements continuels que rien ne pouvait arrêter. Pendant le voyage et le temps que je restai à Sam Quita dans l'espoir de voir sa santé s'améliorer, son état n'a pas changé. Cependant il m'était impossible de prolonger plus longtemps mon séjour à Sam Quita, car le pays n'offrait pas assez de ressources en vivres pour nourrir tout mon monde, et il fallait songer aux trois jours de route que j'aurais à faire en partant de Sam Quita pour trouver des vivres. Il était impossible aussi que le docteur continuât sa route, comme il voulait le faire. Je me suis en conséquence décidé à le laisser à Sam Quita; mais comme il était trop malade pour pouvoir rester seul avec quelques laptots, je laissai avec lui, pour le soigner, M. Hamon, un laptot sénégalais et un autre Sénégalais (traitant d'une factorerie) que j'avais engagé à Lambaréné pour garder les marchandises que j'aurais été obligé de laisser à

Sam Quita. Je comptais envoyer chercher M. Ballay par les Okanda dès mon arrivée à Lopé.

Je parlais donc de Sam Quita le 18 janvier, avec six lap-tots sénégalaïs et neuf pirogues. Pendant les trois premiers jours que nous avons remonté le fleuve, j'ai pu prendre les éléments pour la construction de la carte, mais l'obligation dans laquelle j'étais de mettre au net ces éléments quand je campais le soir, ainsi que la fatigue causée par les observations prises pendant la journée sous un soleil ardent, m'ont fait tomber malade le deuxième jour après mon départ de Sam Quita. Alors, étant seul blanc pour veiller à la presque totalité des ressources de l'expédition, j'ai cru prudent, ou pour mieux dire nécessaire, de cesser toutes ces observations; je me suis contenté de prendre les éléments pour la construction d'un croquis fait à la boussole, et d'observer fréquemment pendant la journée la variation au moyen du soleil.

Le 22, je rejoignais M. Marche à Sangalati (Okota). M. Marche était retenu par le manque d'hommes : les Okota lui en avaient promis pour remplacer les Bakalais qui l'avaient remonté jusque-là; mais, tout en promettant des hommes à M. Marche, ils faisaient sauver les Bakalais auxquels ils vendaient de petites pirogues pour partir. Trois des Bakalais qui se sauvaient ainsi dans une pirogue d'Okota avaient volé des marchandises et des fusils dans la pirogue de M. Marche qui, s'en étant aperçu, avait tiré d'abord, mais vainement, deux coups de fusil en l'air pour les faire arrêter. Un troisième coup de fusil, tiré alors sur les fuyards, blessa un homme qui, en tombant, fit chavirer la pirogue. Les Okota, espérant forcer M. Marche à rester chez eux, avaient décidé les Bakalais, avec lesquels ils sont en relation de commerce, à l'abandonner. Il leur était d'autant plus facile d'arriver à ce résultat que M. Marche avait dû, pour décider les Bakalais à partir de Sam Quita, leur payer à l'avance la moitié de la somme promise pour aller jusqu'à Lopé.

Quand je fus arrivé auprès de lui, M. Marche n'avait plus que cinq Bakalais, et les Okota ne voulaient plus donner d'hommes, malgré leurs promesses réitérées. A mon arrivée, je fis venir les chefs auxquels je parlai très-énergiquement, bien que, dès lors, ils eussent dit qu'ils fourniraient les hommes promis à M. Marche. Je suis resté un jour et demi à Sangalati, et, grâce à M. Marche, j'ai pu prendre un peu de repos. Mais il a fallu hâter le départ, de crainte de voir mes Galois désertir comme les Bakalais de M. Marche; il fallait aussi pouvoir envoyer à M. Marche des Okota du haut de la rivière, dans le cas où, comme je pensais, il n'aurait pu partir avec ceux du village de Sangalati.

Le 23 au soir, je m'arrêtais au village où résidait Edibé, chef, qui avait eu une certaine influence chez tous les Okota, et qui venait de mourir depuis peu. Là, la fièvre me reprit tellement fort que, craignant un accès pernicieux, je dus m'arrêter pendant un jour. J'y reçus une lettre par laquelle M. Marche m'informait que ses Okota étaient engagés et prêts à partir. Je lui répondis de faire tous ses efforts pour partir, car à ce moment je n'avais pu décider les Okota du village où j'étais à aller le chercher, et j'étais d'ailleurs trop malade pour pouvoir remonter chercher d'autres Okota. Je lui disais que, dans tous les cas, je ne quitterais pas le pays des Okota sans qu'il m'eût rejoint.

Le 24, M. Marche arrivait avec sa pirogue montée par des Okota de Sangalati; toutefois, pour partir, il avait dû les menacer de brûler leur village, car, au dernier moment, espérant que je serais parti sans M. Marche, ils avaient de nouveau dit qu'ils ne partiraient pas.

Enfin, le 24, nous partions ensemble pour camper le soir en face du village okota du chef Giongo, que Renoqué vient me présenter comme étant le grand chef des Okota et le remplaçant de Edibé. En réalité, c'est un chef qui n'a pas plus d'influence que les autres, mais de qui Renoqué tient à faire le remplaçant d'Edibé; il se créera ainsi un homme à

sa dévotion, auquel il fera faire des cadeaux par les Européens qui me succéderont, à condition toutefois que lui, Renoqué, toutes les fois qu'il remontera chez les Okanda, puisse trouver au retour beaucoup d'esclaves à acheter. En un mot, ce sont les Européens qui font les chefs de tribus dans cette contrée; ce sont eux qui, en leur donnant des cadeaux, leur donnent le peu d'influence qu'ils exercent sur les gens de leur tribu et qui ne sont pas de leur village.

De même qu'au prochain Européen qui passera, Renoqué présentera Giongo comme chef okota, de même, à mon arrivée à Lopé, on m'a présenté, comme chef des Okanda, Boaya, fait chef des Okanda par Renoqué et par les cadeaux du docteur Lenz. Quant à Renoqué, il avait fourni à Boaya des avances pour l'achat de beaucoup d'esclaves que ce dernier devait lui fournir quand il serait remonté avec moi chez les Okanda.

Le 25, je louais à Giongo une pirogue et j'engageais des Okota de son village pour remonter avec moi à Lopé. Il me devint ainsi possible d'alléger la pirogue de M. Marche et une autre des miennes qui étaient trop chargées. Le chef Giongo devait monter cette pirogue.

Le 26, avec onze pirogues, je repartais en remontant les rapides; mais, avant le départ, j'avais dû sévir contre Konga, chef galois, qui montait une de mes pirogues. Celui-ci, profitant de l'influence que lui donnait ma présence, avait réglé à sa manière un ancien palabre qu'il avait eu avec les Okota, en enlevant de force la femme, cause du palabre. Le village okota auquel cette femme avait été enlevée avait promis de tirer sur la pirogue de Konga quand elle passerait devant. Cette menace ne m'effrayait point, car je commence à connaître assez les peuples qui habitent cette contrée pour savoir qu'elle ne serait pas mise à exécution. Mais, ne voulant à aucun prix que la force dont je dispose servît à protéger un chef contre un autre, et ne voulant pas me faire des ennemis sur la route par laquelle je puis avoir des relations avec

l'Europe, j'ai donné ordre à Konga de laisser la femme qu'il avait prise et de régler son palabre quand il redescendrait la rivière. Konga, ne voulant point se conformer à cette décision et ayant tiré son couteau en marchant sur le laptot auquel j'avais dit d'aller chercher la femme, je lui fis attacher les mains et prendre son couteau. Quant à la femme, elle fut laissée libre d'aller où elle voudrait. Depuis cette époque, la pirogue de Konga m'a donné beaucoup moins de tracassas que les autres.

Le 27 janvier, nous arrivions chez les Jalimbonga et le 30 chez les Apingi.

Le 2 février, au matin, nous partions de très-bonne heure de chez les Apingi, pour pouvoir arriver le soir à un fort mauvais passage de rapides où on devait décharger les pirogues. Ce jour-là devait être un jour de malheur.

A midi, les chefs Inenga venaient me dire que le passage, si mauvais sur la rive gauche, ne nécessiterait pas le déchargement des pirogues si l'on passait sur la rive droite, où il était moins mauvais que bien d'autres que nous avions franchis. Seulement la crainte des Pahouins les empêchait de prendre la rive droite, où ils passeraient néanmoins, à la condition que mes laptots descendraient à terre pour éclairer la rive du fleuve.

J'acceptai avec plaisir cette nouvelle qui m'épargnait un déchargement et rechargement des pirogues, qui eût duré plus de deux jours et, avant le mauvais passage, je descendis à terre avec mes laptots, laissant seulement trois hommes avec M. Marche pour veiller sur les pirogues, au sujet desquelles, d'après le dire des Inenga, je pouvais n'éprouver aucune inquiétude.

La route était parfaitement éclairée; deux hommes dans le bois qui borde la rive et les autres sur la crête des collines. Seulement, il m'était impossible d'apercevoir les pirogues cachées par les arbres qui couvraient le banc de roches formant le rapide.

Je pensais que tout allait bien, quand des hommes envoyés par M. Marche vinrent me prévenir que ma pirogue avait chaviré dans le passage du rapide. J'arrivai tout essoufflé; les caisses, jetées pêle-mêle sur les roches, me prouvèrent trop bien la réalité de ce malheur! Celles qui descendaient le rapide à la dérive me montraient que j'aurais de grandes pertes à regretter, car, croyant ma pirogue la plus sûre, j'y avais réuni ce que j'avais de plus précieux: une grande partie de mes instruments, etc., etc.

Sur les roches, je vis les cantines renfermant mes instruments suinter l'eau de tous côtés. J'ouvris une de mes boîtes à chronomètre; l'instrument était arrêté par l'eau qui avait pénétré dans l'intérieur; le baromètre, qui se trouvait dans la même boîte, était perdu. Heureusement, l'autre boîte à chronomètre n'avait pas souffert.

Je comptai le nombre des caisses, il avait beaucoup diminué.

Ma pirogue était à peine vidée; que nous apprenions qu'une autre avait chaviré dans le rapide, à environ 200 mètres plus haut. Laissant un homme à la garde des bagages, je courus et vis, en effet, une de mes grandes pirogues chavirée en travers sur un rocher au milieu du passage.

L'eau se précipitait avec furie dans l'embarcation et faisait balloter les caisses, bien qu'elles eussent été fortement amarrées ensemble et à la pirogue. Je craignais de voir à chaque instant celle-ci se briser sur le rocher et toutes les caisses partir en dérive. Les laptots se mettant à la nage et se laissant dériver par le courant, parvinrent à amarrer une longue corde à l'un des bouts de la pirogue et, de la plage, nous la déhâllâmes à terre. Les amarrages des caisses avaient bien tenu et, grâce à cela, aucune d'elles ne fut perdue.

À peine commençait-on à vider cette pirogue, que deux autres s'emplissaient; on put les haler sans difficulté à terre.

Pendant qu'on vidait toutes les pirogues, mes laptots

échelonnés le long du fleuve, veillaient les caisses qui descendaient le courant; mais il était déjà trop tard : les pirogues des Apingi, accourus immédiatement à la nouvelle du désastre, avaient pratiqué pour leur propre compte le sauvetage des caisses qu'ils avaient remontées; une seule nous fut conservée, grâce à l'un des laptots qui, avec son fusil, avait arrêté les pillards qui la cachaient sur l'autre rive.

Exténués de fatigue, nous campâmes le soir, n'ayant même plus une seule casserole pour faire notre cuisine. Je tâchai de sauver mes papiers, mes livres, mes notes, qui étaient complètement mouillés; mais, à peine couchés, le factionnaire vint nous dire qu'une des pirogues était partie en dérive dans les rapides. Celle-là contenait 21 caisses en bois, c'est-à-dire 42 caisses à porteur en tôle. Si elle était trouvée par d'autres que par mes hommes, elle serait certainement pillée. Je partis immédiatement en descendant le cours du fleuve le long des roches et des cailloux de la rive et je laissai sur ma route des laptots échelonnés afin de veiller au jour le cours du fleuve. Après trois heures de marche, je m'arrêtai à un endroit où la rivière se resserre entre deux grands rochers, pensant que la pirogue, arrêtée par les roches qu'elle aurait rencontrées en route, ne m'aurait pas devancé. J'allumai un énorme feu qui, grâce à une concavité du rocher, ne se projetait que sur les eaux de la rivière, et j'attendis le jour en regardant si ses débris charriés ne viendraient pas m'annoncer la perte de mes richesses. Au jour, j'étais récompensé des fatigues de la nuit : à 500 mètres plus haut que l'endroit où je m'étais arrêté, j'aperçus la pirogue intacte, échouée en travers sur un rocher; elle n'était même pas remplie. J'oubliai les pertes de la veille, et deux coups de révolver, répétés par les mousquetons des hommes que j'avais échelonnés sur la rive, allèrent annoncer à M. Marche que la pirogue était retrouvée.

Les 3 et 4 février, nous nous arrêtâmes pour faire sécher

nos malles, nos caisses et le peu d'étoffes qui me restaient de celles que j'avais achetées à la factorerie.

Les pertes faites le 2 février sont très-considérables : dix caisses, un ballot de tabac, la plus grande partie des étoffes achetées avant mon départ de Lambaréné aux factoreries. Je suis d'autant plus sensible à ces pertes, que ce sont les marchandises dont je ressentais déjà la pénurie qui sont perdues, surtout en ce qui concerne les étoffes.

Je parle maintenant seulement des caisses qui sont parties à la dérive, car ; après mon arrivée à Lopé, j'ai eu bien d'autres déboires.

Le 5, nous partîmes de nouveau et, pendant la route jusqu'à Lopé, deux nouvelles pirogues s'emplissaient dans les rapides. Ceci me touchait moins, car dans ces pirogues je n'avais que des caisses soudées, en tôle ou en fer-blanc.

Enfin, le 10 février au soir, nous arrivions à Lopé (Okanda) où nous apprenions que le docteur Lenz, après bien des essais inutiles pour parvenir à remonter chez les Adoumas et les Ossiebos, avec les Okanda, avait quitté ce peuple pour aller s'établir chez les Simba qui habitent à deux jours de l'embouchure de la rivière Ofoué. (Les Simba sont éloignés de Lopé d'une journée de marche.) Là, il avait tenté d'aller par terre chez les Adoumas et Ossiebos, mais les fétiches des Okanda avaient empêché les Simba de lui fournir un seul homme. Après ce nouvel essai, en apprenant que j'allais arriver à Lopé, le docteur Lenz était venu s'établir de nouveau, le 1^{er} février, chez les Okanda, à moitié route entre Lopé et la rivière Ofoué. Ses ressources commencent à s'épuiser, mais le docteur a l'intention de profiter de mon arrivée ici pour remonter en même temps que moi chez les Ossiebos, car il pense que les Okanda, se sentant maintenant en force à cause de ma présence, voudront bien l'accompagner.

Avant que je songe à remonter plus haut, il est nécessaire d'abord que je m'installe complètement dans le pays

des Olanda, de manière à en faire un lieu de ravitaillement en cas d'accident, et il faut aussi que le docteur Ballay, M. Hamon et les lapots qui sont restés à Sam Quita viennent me rejoindre.

En ce moment, si M. Ballay est rétabli, je ne regrette point de l'avoir laissé en arrière, car j'ai besoin de me ravitailler à la factorerie par suite des pertes considérables faites dans les rapides et de celles dont nous avons eu connaissance, c'est-à-dire que sept des douze grandes caisses en tôle sont arrivées ici, quelques-unes complètement perdues, d'autres fortement endommagées par l'eau. Ces caisses, qui étaient étanches sous leur soudure, avaient été toutes percées par les clous qu'on avait mis, le jour de notre départ de Lambaréné, pour les amarrer aux pirogues. Les marchandises de deux de ces caisses étaient complètement perdues, les autres sont fortement avariées.

Ces marchandises, achetées à la factorerie, étaient destinées au paiement des Galois et Inenga engagés à Lambaréné ainsi qu'aux dépenses que j'aurai à faire par la suite, tant que je remonterai le fleuve en pirogue. Ces pertes m'ont, en conséquence, beaucoup gêné pour le paiement de mes payeurs dont je n'ai pu solder qu'une partie; les autres (les hommes des pirogues qui, malgré ma défense, avaient transporté des marchandises leur appartenant) ont été payés avec des bons payables à la factorerie, de même que leurs chefs. J'ai payé ainsi 2500 francs environ. Malgré cela, j'ai un très-grand besoin d'étoffes, car le pays a changé depuis le dernier voyage de M. Marche. A ce moment-là on ne demandait que du sel, actuellement on ne demande plus que des étoffes. A ce point de vue, je suis très-heureux que M. Ballay soit resté en arrière; il pourra ainsi m'apporter 3500 mètres d'étoffe, 40 grands barils de poudre, 50 neptunes, etc., que je le prie d'acheter à la factorerie de la maison Hotten et Cookson, qui est la plus voisine de Sam Quita.

Aujourd'hui, 26 février, Boaya, chef des Okanda, doit venir avec les 28 hommes que j'ai engagés hier, descendre avec ma plus grande pirogue chercher M. Ballay à Sam Quita et le remonter ici avec la pirogue que je lui ai laissée.

J'ai renvoyé avant-hier à M. Ballay, par une pirogue de Galois Singon, un de mes interprètes pahouins qui était très-malade ; et c'est par Boaya et les Okanda que j'envoie la présente lettre. Je pense que dans un mois M. Ballay m'aura rejoint.

En ce moment, je compte m'établir d'une manière sérieuse chez les Okanda et faire ici un poste de ravitaillement en cas de malheur ; j'augure bien de l'avenir, surtout si je reçois les marchandises que j'ai demandées par M. Ballay à la factorerie.

Je vous prie de m'excuser, Monsieur le président, si je vous écris à la hâte, mais de nombreuses occupations et de nombreux tracas me prennent tout mon temps.

P. S. J'ai oublié, en parlant de mes pertes, de parler de celle que le Muséum d'histoire naturelle vient de faire, c'est-à-dire une caisse d'objets d'histoire naturelle qui est partie en dérive quand une de mes pirogues chavirait.

LETTRES ÉCRITES DE L'ARIZONA, PAR M. ALPHONSE PINART.

Tucson, Arizona Terr, le 22 février 1876.

Monsieur le secrétaire général,

J'aurais désiré, depuis longtemps déjà, vous donner de mes nouvelles; mais le pays dans lequel je me suis trouvé récemment n'est pas très-favorisé sous le rapport des communications postales, et j'ai dû remettre de jour en jour, jusqu'au moment où la quantité de documents me force à abréger ma communication. J'avais espéré, d'autre part, comme je vous le faisais entrevoir par la dernière lettre que je vous adressais à Washington, qu'il m'aurait été possible de vous envoyer quelques notes sur l'exploration du professeur F.-V. Hayden; mais, au moment où je quittais la Californie, en décembre dernier, je n'avais pas encore reçu les matériaux nécessaires pour compiler cette notice, et depuis mon départ je n'ai point reçu ma correspondance qui reste à San Francisco.

Je quittai donc San Francisco en décembre, et après m'être arrêté pendant quelques jours à Los Angeles, où j'ai eu le plaisir de faire la connaissance de M. Moerenhout, consul honoraire de France, avec qui je passai quelques moments très-agréables, je me dirigeais par San Bernardino et le Mojave Desert, sur l'Arizona. Ce que nous connaissons dans ce pays, sous le nom de Mojave Desert, est cette immense plaine de sables alcalins qui s'étend de la Sierra Nevada jusqu'aux collines ou montagnes qui forment la vallée du Rio Colorado. C'est un pays absolument désolé, dont le sol est en partie au-dessous du niveau de la mer, ne produisant comme végétation que l'artémisia et une espèce de yucca arborescent (*spanish bayonet*). Au camp Mojave, poste militaire situé sur la rive gauche du Rio Colorado, je restai quelque temps à étudier la tribu indienne des Mojaves qui a, dans les environs de ce camp, ses principaux vil-

lages. Les Mojaves, ainsi que les Yumas et Cocopas qui habitent plus bas sur la rivière et près de son embouchure dans le golfe de Californie, les Hualapais qui habitent dans les monts Hualapais, et les Maricopas sur le Rio Gila, forment une même tribu assez nombreuse alliée avec les Saguais de Sonora.

Ces Indiens ont été, depuis longtemps déjà, en paix avec les blancs et ont beaucoup aidé les Américains dans leur dernière campagne contre les Apaches. Du camp Mojave, je profitai d'un convoi de recrues destinées au fort Whipple près de Prescott, l'une des villes les plus importantes du territoire, située à peu près au centre, dans les montagnes et à une altitude de 5,892 pieds.

La distance du camp Mojave à Prescott est d'environ 160 milles, distance que nous franchîmes en dix jours voyageant lentement, ce qui me donna l'opportunité d'étudier quelques points intéressants. Au Fort Rock, à 100 milles à l'est du camp Mojave, nous rencontrons, au sommet de l'un des deux pitons connus sous le nom de Twin Sisters, les premières ruines de fortifications : c'est le point le plus avancé, vers le nord-ouest du territoire, où des ruines indiennes aient été trouvées. De ce point jusqu'à Prescott ces ruines deviennent plus nombreuses, et aux environs du camp Hualapai, elles se trouvent en nombre considérable; presque toute montagne ou colline commandant une vallée, et ne pouvant être dominée d'aucun autre côté, présente la place d'anciennes fortifications.

Un peu plus bas dans la Williamson's Valley, et aux environs de Prescott, nous trouvons, en même temps que ces fortifications, les ruines de villages paraissant avoir été entourés d'un mur. Pendant un séjour de dix jours au Fort Whipple, à trois quarts de mille de Prescott, je fis les recherches possibles pour la saison qui, à cette altitude, se fait vivement sentir. Je me mis alors de nouveau en route pour le camp Mac Dowell, situé sur le Rio Verde, l'un

des affluents du Rio Salado ou Salt River, qui lui-même est le plus grand affluent du Rio Gila. La distance de Prescott à Mac Dowell est de cent milles dans une direction S. S. E. J'examinai, près du camp Mac Dowell, quelques ruines intéressantes; mais le point où ces ruines sont le plus considérables est la vallée du Rio Salado, aux environs de Phoenix, village de 200 habitants, situé à peu de distance du point où le Salado se jette dans le Gila. Le nombre des ruines est fort considérable; toute la vallée est couverte de restes d'immenses fossés ou acequias et présente une immense quantité de morceaux de poterie. Les principaux groupes de ruines sont situés respectivement, l'un à l'est à cinq milles de Phoenix, sur la rive droite du Salado. À environ douze milles de Phoenix, et près d'un petit village appelé Tempea, se trouvent les plus vastes ruines. Un acequia, qui paraît avoir été le principal fossé d'irrigation, a été tracé dans la plaine sur une distance de plus de quinze milles; ses dimensions sont de 3 mètres de largeur au fond, de 5 mètres au sommet, et de 3 mètres de profondeur.

Quant à ces différentes ruines, décrire l'un des groupes sera les décrire tous. Nous trouvons généralement, comme édifice principal, une bâtisse rectangulaire surélevée sur une plate-forme et entourée d'un mur ou d'un fossé. Les dimensions des constructions sont variables, l'installation en est parfaite; l'un des plus petits côtés du rectangle fait toujours face au sud. Au nord-est de cette bâtisse principale est une ruine ovale, présentant l'aspect d'un cirque, dont l'usage m'est tout à fait inconnu, bien que ces ruines ne soient, dit-on, autre chose que celles d'un réservoir, ce que je ne puis guère admettre; la distance de cette ruine à l'édifice principal est variable. Quelquefois nous trouvons, dans un même groupe de ruines, plusieurs bâtisses semblables à l'édifice décrit en premier lieu, mais généralement de plus petites dimensions.

Après avoir terminé l'examen des ruines dans cette région, je quittais Shania et me rendais à Sacaton, le siège de l'agence indienne des Indiens Pimos et Maricopas.

Ces Indiens Pimos sont au nombre d'environ 4000 et peuvent être considérés comme civilisés. Ils ont, depuis des temps immémoriaux, cultivé la terre et depuis qu'ils ont fait connaissances avec les Américains, ils ont toujours été leurs fidèles alliés dans leurs guerres contre les Apaches. Je fis ici un séjour assez long et arrivai à recueillir un nombre considérable de documents sur leur langue, traditions, etc. Le point suivant où je m'arrêtai, et qui est situé à 16 milles de Sacaton, est le plus intéressant de mon voyage, jusqu'à présent, du moins.

Ce point est l'endroit où se trouvent les ruines célèbres « Casas Grandes », du Rio Gila. Ces ruines ne diffèrent en rien de celles que j'ai décrites précédemment, si ce n'est que l'un des édifices est encore en partie debout. Nombre de théories ont été formées sur cette ruine, les uns prétendent qu'elle avait été bâtie autrefois par les missionnaires espagnols, les autres par les Aztecs, etc. Il est évident pour moi, après l'inspection détaillée que j'en ai faite, que c'était autrefois un édifice ressemblant beaucoup, sinon identique, aux « pueblo » des Indiens Zuni. Les Pimos ont même une tradition d'après laquelle ils vivaient autrefois dans de grandes maisons, comme aujourd'hui les Indiens Pueblos du Nouveau-Mexique, mais qu'ayant été chassés de leurs demeures et en partie anéantis par une tribu féroce (probablement celle des Apaches), ils furent obligés de s'enfuir dans les montagnes d'où ils ne retournèrent chez eux que longtemps après. A leur retour, ils trouvèrent toutes leurs habitations détruites et, découragés en voyant leur faible nombre ils se mirent à bâtir les petites huttes en terre dans lesquelles ils habitent aujourd'hui. Je crois que les Pimos appartiennent à la même famille que les Pueblos du Nouveau-Mexique, sans l'affirmer pour le moment.

L'édifice connu sous le nom de Casa grande consiste en une bâtisse en *adobé* ou murs en terre et conglomérés, recouverts d'un ciment qui les préserve de l'humidité; ils ont de 13 m. à 17 m.; la hauteur actuelle est de 7 mètres, mais elle a été bien plus grande. Nous pouvons encore reconnaître les trois étages qui étaient séparés par des planchers. L'intérieur est divisé en plusieurs chambres d'une disposition assez curieuse. Il est évident que l'édifice a été détruit par un incendie, car en creusant dans l'intérieur, après avoir enlevé les décombres provenant des murs qui sont tombés, nous arrivons à une couche épaisse de charbon et adobé carbonisé qui varie de 32 à 58^{cent.} Ces ruines sont à nouveau très-nombreuses sur la rive gauche du Gila. Nous pouvons en suivre une de trois milles en trois milles, dans une direction presque rectiligne et sur une distance de près de 18 milles. Sur la rive droite du Gila, je n'en connais qu'une, à trois milles au nord-ouest de Florenco, qui est un village à 10 milles à l'est de Casa grande, sur la rivière.

Je quittai Casa grande le 19 et arrivai ici le 20. Je compte, dans une prochaine lettre, vous parler de Tucson et des anciennes missions de San Xavier del Bac, Tubac, etc.

Agence des Apaches. — San Carlos. — Rio Gila. — Arizona Terr,
le 11 mars 1876.

Monsieur le secrétaire général,

Je vous promettais, dans la dernière lettre que je vous ai écrite de Tucson, de vous donner quelques notices sur ce point et ses environs. Tucson (de deux mots pimas, *ijuk*, noir, et *son*, source) est le point du territoire où les Espagnols établirent leur premier fort. La ville est située sur le Rio Santa Cruz, qui prend sa source en Sonora, dans la sierra Madre, et peu après être entré sur le territoire des États-Unis, disparaît pour reparaitre à nouveau, le phénomène se répétant plusieurs fois jusqu'à ce que la rivière se

perde entièrement; ce phénomène est commun à presque toutes les rivières de la vallée du Rio Gila, les plus grands affluents exceptés. Tucson est une ville actuellement d'une importance considérable, faisant un grand commerce avec la Sonora et ayant une population d'environ 5000 habitants, dont les quatre cinquièmes sont des Mexicains. La vallée du Rio Santa Cruz est remarquable en ce que c'est là que les premières missions indiennes ont été établies dans cette région. L'une d'elles, celle de San Xavier del Bac, a duré jusqu'à nos jours avec son église magnifique d'architecture et d'ornementation. C'est aujourd'hui sur ce point que sont le plus grand nombre d'Indiens Papagos, qui y ont une réserve et y cultivent la terre. Les Papagos, qui sont au nombre de 6000, sont une branche des Pimos et parlent la même langue; ils vivent principalement dans la vallée du Rio Santa Cruz et s'étendent sur tout le sud du territoire d'Arizona et au nord de la Sonora jusqu'aux environs de Guaymas, où on les rencontre souvent; ils ont tous été convertis à la foi catholique par les missionnaires, et c'est en cela seulement qu'ils diffèrent des Pimos. A 60 kilomètres au sud de San Xavier, se trouvent les ruines d'une autre mission; à Tubac et à 6 milles plus bas, à Tomocacori, nous rencontrons une église du même style, bien que plus petite que celle de San Xavier, et en ruines.

Depuis que j'ai quitté Tucson, j'ai visité la réserve indienne des Apaches Chiricahuas : ces Indiens faisaient partie de la bande du célèbre chef apache Cachise, qui, durant près de trente ans, a été la terreur de toute cette contrée. Ces Indiens sont à présent au nombre d'environ 800, et occupent une réserve située sur les frontières du Nouveau-Mexique et de la Sonora, et s'étendent sur les monts Chiricahua et Dragoon, qui paraissent être des ramifications des sierra Madre, de Sonora et de Chihuahua.

L'agence indienne est située dans un fond, près du poste militaire du camp Bowie; ce poste est placé au sommet

d'un défilé autrefois réputé extrêmement dangereux à cause des Apaches, et qui a pris d'eux son nom d'Apache Pass. Que de personnes ont été massacrées dans ce défilé! On ne pourrait le dire, mais un cimetière qui a été établi récemment et dans lequel on a transporté la plupart des corps enterrés çà et là dans le défilé, pourrait en dire long sur la barbarie et la cruauté des Apaches, si les morts pouvaient sortir un moment de leurs tombes. Ce ne sont que mentions, telles que les suivantes, inscrites sur les planches qui sont à la tête des tombes : « Un tel, *captured and tortured to death by Apaches*; ou : *Unknown killed by Apaches*. » — Ces Indiens, depuis le traité qui a été conclu en 1871 avec Cachise, sont en paix avec les Américains; mais leur position sur la frontière de la Sonora leur permet de faire dans cette contrée des incursions, et, s'ils sont poursuivis, de se retirer promptement sur le territoire de leur réserve, où les Mexicains n'osent pas les poursuivre.

Du camp Bowie, je me rendis par la vallée de San Simon au Pueblo Viejo sur le Rio Gila. Le nom de Pueblo Viejo provient d'un ancien village ruiné qui se trouve à côté du village actuel : je dis village, mais l'endroit peut à peine être appelé ainsi, car il ne possède que cinq ou six maisons dont deux ou trois en adobe, le reste n'étant que des abris en branchages. Les ruines du Pueblo Viejo sont considérables, s'étendant sur un espace d'environ deux kilomètres en aval de la rivière; elles se composent de huttes couvertes de fragments de poteries et où l'on peut tracer l'emplacement des maisons et d'une enceinte fortifiée, dans laquelle nous trouvons nombre de traces de maisons, etc.

En creusant dans ces ruines, on trouve généralement de grands vases (*ollas*) remplis d'os à demi-carbonisés, le crâne intact en bouchant l'entrée. On me dit qu'à 120 kilomètres d'ici, vers le nord-est, sur le Rio Bonito (*Eagle Creek*), il y a des ruines du même genre, mais en meilleur état. Le peu de temps que je puis donner à présent à ces recherches et

le peu de connaissances que nous avons de ces contrées ne me permirent pas de faire l'excursion.

Du Pueblo Viejo, ma route me conduit par la vallée du Rio Gila d'abord à l'ancien fort Goodwin, sur le Tiboros Creek, ruisseau descendant de la sierra Juanita, et le second jour à San Carlos. L'agence indienne, d'où je vous écris ces lignes, est la plus importante du territoire : elle est située sur un plateau, au confluent du Rio San Carlos, qui vient du nord, où il prend sa source dans les monts Apaches, et du Rio Gila. Il y a à présent au delà de 4000 Indiens sur la réserve, Toutes, White Mountains Apaches, San Carlos Apaches, etc. Ils sont nourris par le gouvernement et ont tenu leur parole de garder la paix avec les blancs ; ils ont commencé à cultiver le sol, et il y a tout lieu de penser que les Apaches, qui longtemps ont été la terreur des Américains, sont pour jamais pacifiés.

NOTE SUR LES COLLECTIONS D'HISTOIRE NATURELLE RECUEILLIES
PAR M. LE DOCTEUR HARMANT PENDANT SON VOYAGE AU
CAMBODGE (1), PAR M. E. T. HAMY.

En même temps que la Société de Géographie de Paris recevait les lettres du docteur Harmant insérées au *Bulletin* du mois de novembre dernier, le Muséum entra en possession des premiers matériaux d'études recueillis par ce savant et courageux voyageur. Nos collègues n'apprendront pas sans intérêt que le voyage au Cambodge, dont ils ont pu lire la relation sommaire, a procuré à nos collections nationales près de deux mille échantillons zoologiques et un herbier de sept cents plantes environ.

Après avoir exploré une partie de la côte sud du lac Tonlé Sap et la petite chaîne de Compong-Chenang, M. Harmant

(1) Communication faite à la Société dans la séance du 20 octobre 1875.

a remonté la rivière de Pursat et visité les montagnes où prend sa source cet affluent du grand lac. C'est principalement dans cette partie de son itinéraire que notre voyageur a recueilli les richesses zoologiques dont je veux vous dire quelques mots.

La série des mammifères et oiseaux se compose de plus de cent exemplaires, dont soixante-dix au moins méritent d'être conservés dans les collections de l'État. Dans ce nombre figurent plusieurs oiseaux qui manquaient au Muséum ou y étaient insuffisamment représentés. On peut citer la *Prinia sonitans*, la *Muscipeta leucogastra*, le *Gracula melanoleuca*, le *Microhicrax eulolmos*, le *Lanius hypoleucus*.

Soixante spécimens de reptiles et de batraciens appartiennent à vingt-trois espèces, dont plusieurs ne figuraient point encore dans les galeries du Muséum ou n'y étaient représentés que par des exemplaires imparfaits.

Quatre-vingt-trois poissons sont parvenus, formant vingt-huit espèces, dont deux absolument nouvelles, un *Cynoglosse* et un *Achirodus*. Le *Nemiarium stormii*, le *Crayracion palembangensis*, l'*Hemipimelodus Borneensis*, faisaient jusqu'à présent défaut en France. On a beaucoup remarqué enfin plusieurs *Liocassis* de la plus grande taille, dont l'étude va permettre de suivre les modifications que l'âge apporte à la dentition des silures et démontrera le peu de valeur de certaines coupes génériques établies par les auteurs.

La collection d'insectes, comprenant 432 espèces et 1048 individus, est des plus remarquables par la belle préparation et le parfait état de conservation des sujets qui la composent. Diverses espèces manquaient; les autres se trouveront représentées d'une manière beaucoup plus parfaite qu'elles ne l'ont été jusqu'à présent.

Aux insectes s'ajoutent des arachnides et des crustacés, au nombre de cent quarante-deux, qui offrent presque tous un intérêt réel : des coquilles, des vers, etc., etc.

M. Harmant s'était adjoint dans ce premier voyage un

botaniste, M. Godefroy, ancien élève du Muséum de Paris, qui a pu composer un bel herbier de sept cents espèces de plantes. Aucune des collections faites en Cochinchine et rapportées en France n'est aussi instructive. Les étiquettes, rédigées avec le plus grand soin, fournissent en effet sur les localités, l'époque de floraison, le port, etc., de chaque plante, les renseignements les plus détaillés.

Les naturalistes vont pouvoir, grâce à M. Harmant et à son compagnon, se faire une idée plus exacte et plus complète de la flore et de la faune du Cambodge, assez peu étudiées jusqu'à présent. Les renseignements qui ressortiront de l'examen des précieux envois de notre collègue n'auront point d'ailleurs pour unique résultat de permettre de dresser des inventaires zoologiques et botaniques moins imparfaits. En faisant mieux connaître les ressources d'un pays placé sous le protectorat de la France, ces recherches produisent en effet un résultat pratique dont l'importance ne nous échappera point.

Il peut enfin sortir des comparaisons auxquelles vont donner lieu les envois de M. le docteur Harmant, quelques démonstrations du plus haut intérêt pour la géographie générale.

Déjà l'examen de la collection ornithologique qu'il a rassemblée permet d'établir des rapprochements fort curieux entre la Cochinchine et Java. Parmi les espèces de poissons que je mentionnais tout à l'heure, il s'en trouve de Sumatra, de Bornéo, etc. Ce sont autant de nouveaux points d'appui que vient fournir M. Harmant aux conceptions de M. A. R. Wallace sur la géographie ancienne de la Malaisie occidentale et de l'extrême sud-est de l'Asie.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES (1).

Assemblée générale du 19 avril 1876.

PRÉSIDENCE DE M. LE BARON DE LA RONCIÈRE-LE NOURY,
Vice-amiral, sénateur.

Le président ouvre la séance par une allocution, qui est chaleureusement accueillie.

M. Malte-Brun, président de la Commission centrale, informe la Société que depuis sa séance générale du 20 décembre 1875, la liste de ses membres s'est augmentée de 94 noms nouveaux.

Il proclame l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation, ainsi que la liste des nouveaux candidats présentés. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. le docteur Louis Pénard ; — Auguste Lupin ; — Eugène Poujade, ancien consul général ; — Auguste-Jules Migeon, éditeur ; — Eugène Charlier, ex-capitaine d'infanterie de marine ; — Charles de Lauriston Boubers ; — Louis Chambeyron ; — le baron Oscar de Walteville, chef de division au Ministère de l'instruction publique ; — Gustave-Hyacinthe-Armand Lebescond de Coatpont, colonel, directeur du génie à Rennes ; — le vicomte Roger de Cormenin ; — l'abbé Emmanuel Desribes ; — Benjamin-Joseph Dutocq, chef de division à l'Assistance publique ; — Michel Charles, membre de l'Institut ; — Louis-Hubert Wallon, ingénieur.

Sont inscrits sur le tableau de présentation, pour qu'il soit statué sur leur admission dans la prochaine séance : MM. Jean-Baptiste-Gaston Esmein, ancien notaire, présenté par MM. Lucien de Puydt et le baron Reille ; — Constant-Amédée Mocquart, notaire honoraire, présenté par MM. Malte-Brun et le vice-amiral de La Roncière-le Noury ; — Frédéric Spitzer, présenté par MM. de Bjalvy et Manno ; Paul Fouquiau, le baron Lucien de la Saigne, présentés par MM. le comte de Croizier et Louis Delaporte ; — Victor Dujardin, présenté par MM. Henri Duveyrier et Malte-Brun ; — Jean-Pierre Alibert, minéralogiste, présenté par MM. Henri Duveyrier et Daubrée ; —

(1) Rédigés par M. Jules Girard.

François-Hildefonse-Henri Lèques, ingénieur-géographe, présenté par MM. Jules Garnier et Maunoir.

M. Malte-Brun rappelle à la Société que, parmi les membres de la Commission centrale, il en est que leurs occupations ou les soins de leur santé retiennent éloignés de la Société. Il propose donc à l'Assemblée de ratifier la mesure prise par la Commission centrale de donner le titre de membres honoraires à MM. Édouard Charton, sénateur; le docteur Alfred Demersay; Gabriel Lafond de Lurcy; le vice-amiral Paris, membre de l'Institut, en raison des longs et utiles services qu'ils ont rendus à la Société. Cette proposition est votée à l'unanimité.

Le président de la Commission centrale annonce ensuite que la Société française d'archéologie tiendra cette année, le 25 septembre et jours suivants, la quarante-troisième session du congrès archéologique de France dans la ville d'Arles.

La parole est ensuite donnée à M. William Hüber, rapporteur de la Commission des prix, qui lit le rapport sur les voyageurs et les explorations qui ont valu à leurs auteurs les récompenses de la Société. La grande médaille d'or a été attribuée au Dr Gustave Nachtigal pour les résultats de six années de voyage (1869-1874) dans l'Afrique centrale.

L'amiral président, en remettant la médaille au savant et courageux explorateur venu en personne recevoir cette médaille, s'est exprimé ainsi :

« Ce n'est pas la première fois, Monsieur, que nous vous voyons parmi nous. Vous êtes l'un de ces voyageurs dont la présence à Paris a largement contribué à la réussite du Congrès international des sciences géographiques.

» Je suis heureux de vous remettre cette médaille, légitime récompense de six années de fatigues, de luttres et de dangers. Vous avez ouvert à la science des contrées qui lui étaient à peine connues, et nul doute que la civilisation et le commerce ne s'avancent bientôt sur la route que vous avez si vaillamment tracée. »

Le Dr Nachtigal a remercié la Société en ces termes :

» Monsieur le président, messieurs,

» Fier de la distinction dont vous m'honorez aujourd'hui, j'ai voulu venir en personne vous offrir l'expression de ma gratitude, à vous et à la France dont vous représentez les intérêts géographiques. J'accepte l'honneur de compter dans la vaillante légion d'explorateurs des Caillié, des d'Abbadie, des Barth, des Livingstone, des Burton, des Speke, des Duveyrier, des Baker, des Grandidier, — non

sans une profonde conviction de l'insuffisance des résultats que vous jugez avec tant de bienveillance, — mais je l'accepte comme un encouragement et comme une nouvelle preuve de l'intérêt général que de telles entreprises excitent actuellement dans tout le monde civilisé, intérêt qui a trouvé sa meilleure expression dans le Congrès international des sciences géographiques en 1875, dont vous avez pris l'initiative.

» J'étais attiré comme tant d'autres par l'inconnu vers une entreprise que le destin m'a permis d'accomplir en partie. Si j'ai contribué à ouvrir les routes à une exploration vraiment scientifique des contrées que j'ai parcourues, si j'ai réussi à couvrir dans une proportion modeste l'immense tache blanche qui déshonore encore nos cartes africaines, je suis content. De tous les côtés on s'efforce de combler cette lacune, « *ex Africa semper aliquid novi* », et toutes les nations concourent au même but. Cameron vient de terminer sa marche hardie à travers le continent africain; sur la côte occidentale d'Afrique vos propres explorateurs, ainsi que les envoyés de la Société allemande, luttent énergiquement contre les obstacles immenses qu'ils rencontrent; du côté de l'est, l'Italie a envoyé une expédition, et l'Amérique même y est représentée par Stanley, un champion doué de la ténacité et de toute l'énergie de sa race. Ce sont là de vraies tentatives internationales! Plus le voyageur s'éloigne de sa patrie en pénétrant dans l'inconnu, plus il devient citoyen du monde, tolérant envers ses semblables et modéré dans ses vues, mais aussi plus il devient tenace et patient, dans ses efforts pour atteindre le possible.

» Au cœur de l'Afrique, messieurs, je ne me sentais plus Allemand, j'étais le représentant de toutes les nations civilisées. Comme tel vous m'avez jugé digne d'un honneur qui me récompense largement des dangers, des privations, des peines qui étaient inséparables de ma mission, comme tel je vous remercie du fond de mon cœur, comme tel je forme des vœux fervents pour qu'un jour arrive où les peuples ne rivaliseront que sur le terrain de la science, de l'art et des idées humanitaires et civilisatrices. » (Applaudissements.)

La médaille d'or a été décernée à un savant français, M. Mariette-Bey, dont les remarquables découvertes égyptologiques ont éclairé d'un jour tout nouveau la géographie de la plus haute antiquité. Il y avait là un ensemble de remarquables résultats que, fidèle à ses devoirs traditionnels envers les recherches de l'érudition, la Société de Géographie devait récompenser.

Le président, en remettant cette médaille à M. Ernest Desjardins, de l'Institut, qui la fera parvenir à M. Mariette-Bey, s'est exprimé comme suit :

« Si impartiale que soit la Société de Géographie, il lui est permis d'éprouver une satisfaction toute particulière quand l'une de ses distinctions est décernée à l'un de nos nationaux.

» En transmettant cette médaille à Mariette-Bey, dites-lui combien notre Société est heureuse de voir les recherches égyptologiques trouver un continuateur digne des savants français qui les avaient inaugurées.

» Je me félicite de pouvoir, en l'absence du titulaire de la médaille, la remettre à l'un des érudits qui peuvent le mieux apprécier l'importance des travaux de Mariette-Bey au point de vue de la géographie ancienne. »

La troisième des récompenses accordées par la Société a été décernée au capitaine d'état-major Russe, Prjevalski (aujourd'hui colonel) pour son voyage en Mongolie et au Tibet. Il a recueilli au cours de son difficile voyage des données de tout genre sur la géographie physique, et des collections importantes d'histoire naturelle. Le colonel Prjevalski se prépare en ce moment à une nouvelle exploration.

M. Victor Guérin a donné ensuite la description de la vallée du Jourdain.

M. Lèques, ingénieur-géomètre, a terminé la séance par des détails sur la vie, les mœurs et le caractère des Néo-Calédoniens. Quatorze ans de séjour au milieu de ces populations ont permis à M. Lèques de s'initier à la vie intime de peuplades appelées à disparaître si la civilisation exerce sur elles la même influence que sur les autres peuplades indigènes de l'Océanie.

La Société a élu ensuite son bureau qui se trouve ainsi composé pour 1876-1877 :

Président. M. le vice-amiral, baron de La RONCIÈRE-LE NOURY, sénateur.

Vice-présidents : { M. DELESSE, ingénieur en chef des mines.
M. ÉDOUARD CHARTON, sénateur.

Scrutateurs : { M. ADRIEN GERMAIN, ingénieur-hydrographe.
M. MIEULET, chef d'escadron d'état-major.

Secrétaire : M. VICTOR GUÉRIN.

Enfin il a été procédé au renouvellement quinquennal de la Commission centrale. Ont été nommés :

MM. Antoine d'Abbadie, de l'Institut; — Arthus-Bertrand; — A. Barbié du Bocage; — le baron de Champlouis; — Jules Codine;

— Eugène Cortambert; — Richard Cortambert; — Dambrière, de l'Institut; — Casimir Delamarre; — Delesse; — Deloche, de l'Institut; — Ernest Desjardins, de l'Institut; — Lucien Dubois; — l'abbé Durand; — Henri Duveyrier; — Jules Garnier; — Charles Gauthier; — Adrien Germain; — Jules Giéard; — Ahmed Grandidier; — Victor Guérin; — Charles Hartz; — William Häber; — le vice-amiral, baron de La Roncière-le Noury, sénateur; — Émile Levassour, de l'Institut; — V. A. Malte-Brun; — de Massey; — William Martin; — Charles Mauvois; — le commandant F. Perrier; — de Quatrefages, de l'Institut; Guillaume Rey; Édouard Sayous; — Julien Theulet; — Vivien de Saint-Martin, et Meignen, trésorier de la Société.

La séance est levée à 11 heures.

●

Séance du 3 mai:

PRÉSIDENCE DE M. V. A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président annonce la perte que la Société vient de faire en la personne de M. G. Lafond de Lurey, membre de la Société depuis 1835 et membre de la Commission centrale depuis 1839.

Le président rappelle que les membres qui voudront faire une communication de quelque importance sont priés d'en avertir préalablement le secrétaire général, afin que toutes les communications portées à l'ordre du jour puissent être entendues.

Le secrétaire général attire de nouveau l'attention sur la souscription ouverte à la dernière séance, pour venir en aide à la Société de géographie de Lyon, dans l'acquisition de la bibliothèque Jolibois, acquisition faite dans l'intérêt de la science.

Lecture est donnée de la correspondance.

M. Ed. Charton, sénateur, remercie la Société de l'avoir nommé vice-président pour 1876-77 et membre honoraire de la Commission centrale. — Le vice-amiral Paris remercie la Société de l'avoir nommé membre honoraire de la Commission centrale et adresse quelques exemples de sa *Notice sur le relief de l'isthme de Suez*. — Le commandant Mieulet remercie de sa nomination de scrutateur. — MM. Alf. Grandidier, Ant. d'Abbadie (de l'Institut), Codine, Ad. Germain, remercient de leur nomination de membres de la Commission centrale. — MM. Bercaud, Salomon, Azire, Obarrier, Guillemot, remercient la Société de les avoir admis au nombre de ses membres. — M. Eug. Poujade remercie également de son admission et termine sa lettre en rappelant que sa mère était la propre nièce

de Lapeyrouse. — Le lieutenant Cameron accuse réception de la lettre de félicitation qui lui avait été adressée par la Société. Il espère pouvoir assister à une séance de la Société, si ses occupations lui permettent de venir à Paris. — M. Bates donne un compte rendu de la réception faite au lieutenant Cameron à la séance publique de la Société de géographie de Londres, où il a fait la relation de son voyage dans l'Afrique centrale. — Le colonel Ptjevalski remercie de la distinction dont il a été honoré en recevant la médaille d'or de la Société, et annonce qu'il partira incessamment pour le Tian-Chan oriental et les régions septentrionales de l'Himalaya. — L'Institut des provinces de France demande que la Société envoie des délégués à ses deux assemblées annuelles des 24 et 25 avril. — Le Club alpin italien annonce que le neuvième congrès des sections du club se réunira à Florence et à Pistoja les 10 et 11 juin; une plaque commémorative au chanoine G. Carrel, fondateur du Club, sera inaugurée à Val Tournanche. — M. P. Génard, secrétaire du congrès d'Anvers, rappelle que le congrès d'Anvers avait mis au concours une histoire de la vie et des travaux d'Abraham Ortelius; ce sujet n'ayant pas encore été traité, est remis au concours pour l'année 1877, avec deux prix de 500 fr. pour le mémoire le plus méritant. — M. Rodriguès, membre du congrès, adresse le texte du décret royal qui constitue le comité de géographie de Lisbonne. — Le colonel Cœllo, en annonçant la fondation d'une nouvelle Société de géographie à Madrid, fait connaître l'objet de ses travaux et demande l'échange de ses publications avec le *Bulletin*. — Le comité organisateur de la troisième section du Congrès des orientalistes qui se tiendra à Saint-Petersbourg, donne le questionnaire soumis à l'étude et le nom des membres du comité. — La Commission de géographie commerciale appelle l'attention de la Société sur le côté géographique de la question du percement du canal interocéanique; conformément au vœu formulé par le Congrès international de géographie, la commission désirerait provoquer des explorations destinées à constater définitivement sur quel point est possible l'exécution d'un canal interocéanique. — M. d'Estourgies, de l'observatoire royal de Bruxelles, informe la Société qu'il est chargé d'une mission scientifique dans la République du Transvaal; il demande en conséquence les instructions de la Société. Il lui sera répondu par l'envoi des *Instructions aux voyageurs*. — M. Ricardi adresse des observations météorologiques sur des phénomènes qui se sont produits à Terni (Renvoi à la Société de Météorologie). — M. Morin, directeur du cadastre de Québec, envoie une carte du fleuve Ménéck, un des cours d'eau du Labrador et des tables d'observations météorologiques recueillies à Québec.

— M. Cottin soumet une méthode d'enseignement de la géographie, par les cartes découpées en cartes à jouer. — Le Ministre des affaires étrangères envoie une lettre de M. Pricot de Sainte-Marie, relatant différents faits intéressants sur sa mission en Tunisie. — M. A. Pinart donne dans deux lettres successives, un compte rendu du résultat de ses recherches ethnographiques, dans l'Arizona, le Colorado, la Sonora et les frontières du Mexique (Renvoi au *Bulletin*.)

Par suite à la correspondance, M. Daubrée, de l'Institut, communique des renseignements complémentaires de M. Nordenskjöld sur son exploration de l'embouchure du Ienisséi. Il y a découvert des amas de houille qui affleurent le sol et a constaté que la limite de la végétation des plantes septentrionales était beaucoup plus rapprochée du nord en Sibérie qu'en Suède; au delà du cercle polaire, il reste en Sibérie des terres propres à la colonisation et d'immenses forêts de sapins. M. Daubrée rappelle que M. Nordenskjöld doit partir le 13 juillet pour explorer de nouveau les côtes de Sibérie.

M. de Quatrefages annonce le retour de M. Savatier, médecin de la marine, après un long séjour au Japon, où il a laissé des sympathies partagées même par le souverain du Japon. Il rapporte au Muséum un herbier, contenant 80 000 plantes, dont 16 000 espèces nouvelles, c'est le plus complet qu'on ait encore recueilli dans ce pays; il y a joint un atlas représentant les principaux types de son herbier dessinés par des artistes japonais. M. de Quatrefages fait espérer que M. Savatier entretiendra la Société de ses voyages.

Le secrétaire général communique un compte rendu de la dernière séance de la section d'ethnographie de la Société de géographie de Saint-Petersbourg, par M. de Mainoff, secrétaire général de la section, qui s'occupe de faire l'ethnographie complète de la Russie. La principale lecture de cette séance était consacrée aux rites funéraires des petits Russiens, qui étaient entourés de curieuses pratiques. (Renvoi au *Bulletin*.)

Le secrétaire général annonce que M. Ch. Wiener accomplit une mission ethnographique et géographique dans l'Amérique méridionale sous le patronage du ministre de l'Instruction publique. Après avoir visité, à Rio-de-Janciro, le musée ethnographique particulier de l'empereur du Brésil, il a étudié les gisements de coquillages dits *Sambaguio* de l'île Sainte-Catherine, où l'on trouve des squelettes; il s'est dirigé vers le Chili, où il a reconnu des traces de civilisation ancienne et des hiéroglyphes sur des rochers; au Pérou, il aurait aussi fait des recherches fructueuses, d'après les informations de

M. de Scherzer, et il aurait envoyé de nombreux spécimens d'antiquités péruviennes.

M. de Quatrefages dit, à propos des gîtes coquilliers de l'île Sainte-Catherine, que le Muséum doit à la libéralité de l'Empereur du Brésil un amas de ces coquilles contenant un squelette qui a été examiné par M. le docteur Hamy. Il y a lieu de supposer que cet ancien rivage de la mer, maintenant surélevé, aurait servi de lieu de sépulture.

Le secrétaire général lit une note de M. le docteur Broch, de Christiania, sur les préparatifs de l'expédition organisée par le gouvernement norvégien, pour l'exploration physique des mers du Nord; le *Wöringen* doit partir prochainement de Christiania, faire d'abord des essais de sondages à l'entrée du Sogne-Fiord, les continuer jusqu'aux Shetland, et de là à l'Islande et au cap Farewell. On doit aussi faire des recherches sur la température, les courants et les propriétés chimiques de l'eau de mer. (Renvoi au *Bulletin*.)

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts. Par suite à cette liste, le secrétaire général signale plus particulièrement : 1° *L'Abysinie* de M. Raffray, ouvrage écrit avec verve, dont la Société connaît une partie du contenu, d'après une communication faite par l'auteur; 2° *Le Cours d'administration annamite* professé à Saïgon, par M. Luro, professeur de langue annamite à Saïgon; c'est un très important travail qui renferme bien des éléments intéressants pour la géographie; 3° Deux numéros de la *Revue politique et littéraire*, contenant un développement des idées de M. Ludovic Drapeyron sur l'intime corrélation de l'enseignement de l'histoire et de celui de la géographie; 4° Un article de M. Georges Renaud, dans la *Revue géographique*, sur l'orthographe des noms géographiques; 5° Une notice sur *l'Art Khmer*, par le comte de Croizier; 6° Une reproduction photographique de la carte de l'Asie centrale de l'état-major russe, donnée par la maison Hachette; 7° Des spécimens de cartes enduites de goudron, selon un procédé dont Erhard est l'inventeur et qui permet de supprimer le collage sur toile; 8° Une note sur les explorations de M. d'Albertis en Nouvelle-Guinée, envoyée par M. Simon, consul de France à Sydney; 9° Un mémoire de M. Georges Biart, lieutenant de vaisseau, sur l'organisation des voyages d'étude autour du monde; 10° De la part de M. Alfred Clerc, interprète principal militaire, un numéro de la *Gazette Médicale* de l'Algérie dans lequel se trouve une notice nécrologique sur le D^r Perron, orientaliste distingué; 11° Un volume intitulé *Aventures et chasses dans l'Extrême Orient*, par M. Thomas Anquetil. A côté de récits de chasses proprement dits, cet ouvrage

renferme des données nouvelles et fort utiles sur la Birmanie; 12° Le portrait original, au crayon, de John Ross, le navigateur arctique, fait en 1833, par Harding, artiste anglais; ce portrait est offert par M. Feuillet de Conches; enfin, la photographie de M. Hunfalvy, président de la Société de géographie de Buda-Pest.

M. H. Duveyrier offre, de la part de M. le docteur Sériziat, des *Études sur l'oasis de Biskra*, où il a longtemps résidé. Ce travail est une monographie aussi complète que consciencieuse et exacte de cette partie du Sahara. Le secrétaire général fait ressortir le fait que l'auteur a été aussi l'imprimeur de son livre.

M. Simonin fait hommage d'un volume qu'il vient de publier : *Le Monde américain*, où il examine l'exploitation minière du sol et les principaux traits de la société américaine. Il annonce son départ prochain pour les États-Unis où il se rend comme membre du jury de l'exposition de Philadelphie. A ce sujet il entre dans quelques détails sur l'intérêt que doit offrir cette exposition, insistant principalement sur la façon dont les sciences géographiques y seront représentées. Il se met à la disposition de la Société pour lui fournir les renseignements qu'elle voudrait lui demander.

Le président ajoute que M. E. Levasseur (de l'Institut) et le commandant Perrier, désignés tous deux comme membres du jury de l'exposition de Philadelphie, seront quelque temps sans assister aux séances.

M. H. Duveyrier fait une communication sur les sculptures antiques de la province du Soud, découvertes par le rabbin Mardochée. Il donne des commentaires sur les 60 estampages adressés à la Société, explique leur origine probable et retrace leurs principaux caractères (Renvoi au *Bulletin*).

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Jean-Baptiste-Gaston Esmein, ancien notaire; — Constant-Amédée Mocquard, notaire honoraire; — Frédéric Spitzer; — Paul Fouquian, architecte; — le baron Lucien de la Saigne; — Victor Dujardin; — Jean-Pierre Alibert, ménéralogiste; — François-Hdefonse-Henri Lèques, ingénieur-géographe.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Cosme de Satgé, licencié en droit, propriétaire, présenté par MM. Jules de Laëtre et Charles Maunoir. — Jules-François-Charles Marie, ancien notaire, présenté par MM. Léon Charlot et Firmin Dommartin; — Paul Schlumberger, manufacturier, présenté par MM. Vivien de Saint-Martin et Maunoir; — Paul Devot, présenté par MM. Ernest Lamy

et Charles Maunoir; — Hubert de Champgrand, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Delesse; — William Schloss, présenté par MM. Adolphe Marillet et Jules Guastalla; — Émile-Henri Fauré Le Page, armurier, présenté par MM. Brau de Saint-Pol-Lias et Achille Raffray.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Après la séance, la Commission centrale et plusieurs membres de la Commission de géographie commerciale se forment en séance administrative pour statuer sur l'interprétation de deux articles du règlement de la Commission de géographie commerciale.

Séance du 17 mai.

PRÉSIDENCE DE M. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président informe la Société des délibérations de la Commission centrale dans sa séance administrative du 12 mai. Aux termes du règlement les membres ont été répartis dans les trois sections de correspondance, de publicité et de comptabilité. La question du local est l'objet des études d'une commission spéciale qui espère lui donner prochainement une solution. Enfin, sur la proposition de M. Gauthiot, les membres de la Société seront invités à se grouper suivant leurs spécialités ou leurs goûts, en comités facultatifs.

Il est rappelé aux membres de la Société que la souscription ouverte pour l'érection de la statue d'Élie de Beaumont est toujours déposée au siège de la Société. Bien que les fonds nécessaires soient en grande partie réunis, il serait convenable d'augmenter encore les listes des autres Sociétés, afin de rendre un hommage à la mémoire d'un des savants qui ont illustré la géographie.

Lecture est donnée de la correspondance :

L'amiral Président de la Société s'excuse de ne pouvoir assister à la séance. — MM. Dujardin, le baron de Watteville, Mocquard, notaire honoraire, le docteur Pénard remercient de leur admission au nombre des membres de la Société. — M. Hayaux du Tilly demande l'échange du *Bulletin* avec les mémoires de la Société des antiquaires de Picardie (Renvoi à la section de comptabilité). — M. Groux, avocat à Lisieux, adresse plusieurs numéros du *Lexovien* contenant le projet d'organisation de musées cantonaux, dans lesquels on placera des cartes locales agricoles, statistiques, etc.; il demande l'opinion de la Société sur ce projet. — M. Davanne, vice-président

de la Société de photographie, adresse un certain nombre de cartes d'entrée à l'exposition de Photographie dans laquelle la science géographique est représentée. — Le colonel Stone adresse un plan de la ville de Harar, qui n'avait jamais été relevée jusqu'ici. — M. Menrand, directeur des consulats et affaires commerciales au ministère des Affaires étrangères, adresse au nom du comte de Rochechouart, chargé d'affaires en Chine, un exemplaire de la notice du Dr Bretschneider sur l'archéologie des environs de Pékin. — Le ministre des Affaires étrangères transmet copie d'une note dans laquelle le Gouverneur de l'Algérie exprime son regret de l'incident du voyage de M. Largeau, qui a coûté la vie à deux Algériens qui accompagnaient cet explorateur. — M. Hertz fait observer que, postérieurement à cette note, M. le Gouverneur de l'Algérie avait un peu modifié, dans un sens favorable, sa première appréciation.

— Le capitaine Roudaire envoie une relation de son voyage en Tunisie, où il continue le nivellement entrepris l'année dernière dans la région des Chotts sahariens. Il a étendu ses opérations sur un parcours de 350 kilomètres, ce qui lui a permis de constater que le Chott-Rharsa est à 30 ou 40 mètres plus bas que le niveau de la mer et que dans le Chott-el-Djerid il existe un soulèvement récent du sol.

Par suite à la correspondance, le président entretient l'assemblée de la part qui est attribuée à la géographie à l'exposition de Philadelphie; on a réuni dans un trophée commémoratif des objets et des instruments qui ont appartenu aux voyageurs célèbres; parmi eux on remarque le traîneau dans lequel Hall a atteint le point le plus éloigné dans les glaces arctiques, différents objets dont s'est servi le navigateur Kane, le pavillon du canot qui, porté par plusieurs explorateurs américains dans les mers polaires, a aussi flotté dans les régions australes.

Le docteur Hamy donne des nouvelles de M. A. Pinart, qui vient de terminer ses recherches ethnographiques dans l'Arizona et en dernier lieu chez les Apaches que les blancs ont rarement eu le privilège de visiter en état de paix. Le même membre annonce aussi le retour du docteur Harmand à Saïgon, après un voyage dans le Laos Cambodgien; il a envoyé au Muséum de nombreuses collections zoologiques et botaniques.

Le secrétaire général complète ces renseignements par la lecture d'une lettre du docteur Harmand accompagnée d'une carte des régions voisines du lac d'Ankor. Il y énumère les documents nouveaux qu'il a recueillis sur ce pays, ses études ethnographiques et la nature des collections qu'il a envoyées.

M. Desjardins envoie en communication une lettre de M. Ch. Wiener en mission dans l'Amérique méridionale, signalant l'existence de glaciers dans la Cordillère des Andes au Chili, contrairement à l'opinion d'Agassiz qui n'admet que ceux de l'extrémité méridionale. M. Ch. Wiener décrit son ascension au glacier de la Piedra-Rajada, situé à 9000 pieds d'altitude.

M. Pissis ajoute que ce glacier est connu depuis longtemps et qu'il figure dans la carte topographique du Chili dressée sous sa direction et qu'il est décrit dans sa géographie de ce pays.

Le secrétaire général annonce le départ du comte Marescalchi pour un voyage autour du monde qui doit durer trois ans. Il trace l'itinéraire qu'il se propose de suivre et les études qui seront l'objectif du voyageur.

M. Brau de Saint-Pol Lias ajoute que M. Tyszkiewicz, qui a déjà parcouru plusieurs pays étrangers, se propose aussi de faire un voyage autour du monde. Il arme au Havre un yacht à voiles de trois cent vingt tonneaux, ayant un équipage de trente-sept hommes. Il est honorable, dit M. Brau de Saint-Pol Lias, de savoir mettre à profit pour la science les facilités que procure une position indépendante.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts. Par suite à cette liste, le président dépose sur le bureau de la part de M. J. Codinae la *Découverte de la côte d'Afrique par les Portugais...* extrait du *Bulletin*, et en second lieu le *Récit de la mission de Georges Bogle (1744) et de Thomas Manning (1811) au Thibet*. Ce volume, rédigé et annoté par M. Cléments Markham et d'autres savants, est renvoyé à M. Paquier qui veut bien se charger d'en rendre compte.

M. E. Aymonier offre sa *Géographie du Cambodge*, ouvrage le plus complet qu'il y ait actuellement sur cette partie de l'Indo-Chine voisine de notre colonie.

M. E. Cortambert offre, de la part de M. le docteur Hédouin, la *Médication marine*.

M. Hertz dépose sur le bureau le n° 52 de la *Revue de France*, dans lequel se trouve inséré un article de notre collègue M. l'abbé Bouche sur les *Établissements de la côte des Esclaves et les visées de l'Angleterre*. La Société a déjà accueilli avec un vif intérêt plusieurs communications de M. l'abbé Bouche qui a habité en qualité de missionnaire la Côte des Esclaves.

M. Paquier fait une communication sur les explorations russes et anglaises dans l'Asie centrale de 1860 à 1875. Il indique les itinéraires suivis par les principaux explorateurs, les résultats obtenus

pour l'hydrographie fluviale et leur conséquence au point de vue du développement de l'influence russe et anglaise dans l'Asie (Renvoi au *Bulletin*).

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Cosme de Satgé, licencié en droit, propriétaire ; — Jules-François-Charles Marie, ancien notaire ; — Paul Schlumberger, manufacturier ; — Paul Devot ; — Hubert de Champgrand ; — William Schloss ; — Emile-Henri Fauré Le Page, armurier.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance : MM. Joseph Calmette-Terral, rentier, présenté par MM. Charles Maunoir et Malte-Brun ; — Louis-Antoine-Victor Pellegrin, ancien officier, ancien professeur à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr, ingénieur-géomètre, présenté par MM. le capitaine Niox et Dumaine ; — le comte Benoist Tyszkiewicz, présenté par M. Brau de Saint-Pol Lias et le comte Meyners d'Estrey ; — Raymond Devillers, négociant, présenté par MM. le docteur Thorel et Louis Delaporte ; — Edmond Raquet, ingénieur, présenté par MM. Ernest Lamy et Charles Maunoir ; — François-Émile-Stephen Liégeard, docteur en droit, ancien député ; — Madame Liégeard, présentés par MM. Erhard et Charles Maunoir ; — Alfred-Constant Boulay, horloger, présenté par M. le docteur Hédouin et Eugène Cortambert ; — Louis Méry, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Charles Maunoir.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Séance du 7 juin 1876.

PRÉSIDENCE DE M. V. A. MALTE-BRUN.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté. Après une observation de la part de M. Hertz qui tient à faire remarquer, à propos de M. Largeau et de son expédition à Ghadamès, que les dispositions du Gouverneur général de l'Algérie se sont heureusement modifiées à l'égard de l'explorateur.

Le secrétaire général donne lecture de la correspondance : La famille Molténi fait part à la Société de la mort de M. Molténi, fabricant d'instruments de précision, membre de la Société de Géographie et de la Commission de géographie commerciale. — Le président de la

Commission de géographie commerciale annonce que cette commission se sépare de la Société de Géographie et se met en instance pour devenir une association autonome. Il espère que les liens qui rattacheront la Commission à la Société, pour ne plus être officiels, n'en resteront pas moins aussi cordiaux et aussi sympathiques que par le passé. — M. Meurand, directeur des consulats au ministère des Affaires étrangères, communique d'heureuses nouvelles de Gordon Pacha et de l'expédition dirigée par celui-ci à travers les territoires de l'Afrique équatoriale. — M. le Ministre de l'Instruction publique annonce que les représentants de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la Russie, etc., ont signé un protocole rédigé à la suite du Congrès international de 1875 et destiné à établir un échange, entre les puissances signataires, des divers documents et travaux relatifs à la géographie. Le Ministre invite la Société à examiner la part qu'elle croirait devoir prendre dans cet échange. (Renvoi à la Commission centrale.) — Diverses sociétés envoient des cartes d'entrée pour leurs prochaines séances générales. — La Société italienne de géographie adresse les listes d'une souscription faite dans le but de publier les travaux du voyageur Miani. — Le professeur Schweinfurth donne des détails sur le voyage qu'il vient de terminer avec le D^r de Güssfeld entre l'Égypte et la Mer Rouge. — M. Savorgnan de Brazza envoie une longue lettre sur son voyage de l'Ogôoué et sur les fâcheux accidents qui en ont signalé le début. Le secrétaire général fait observer que M. de Brazza remplace à ses frais les objets qui ont été perdus à la suite de l'échouement de plusieurs de ses pirogues dans les rapides en aval de Lopé, et qu'il est bon de prendre dès à présent acte du dévouement du jeune et courageux voyageur.

Par suite à la correspondance, la président donne la parole à M. de Lesseps qui fait une communication sur un projet d'études d'exploration de l'isthme américain et du canal inter-océanique à percer à travers l'isthme. — Par suite à cette communication, M. Marcou signale les profondes différences géologiques qui existent entre l'isthme de Suez et l'isthme de Darien. L'orateur qui semble redouter quelques difficultés de la part des États-Unis, pense qu'il serait peut-être bon de commencer par s'assurer de l'appui moral de cette puissance. — M. Drouillet et M. de Verchère croient pouvoir affirmer que le secrétaire des Affaires étrangères de Washington demande au contraire que toutes les puissances européennes apportent leur concours à l'étude de cette route; les Américains acceptent le tracé qui sera reconnu le meilleur et espèrent que les capitaux du monde entier viendront s'intéresser à la construction de ce canal qui sera nécessairement international. — M. de Lesseps

fait ressortir en quelques mots le caractère *purement scientifique* des études qu'il s'agit d'entreprendre dans l'Amérique centrale.

M. de Sémallé donne lecture d'une lettre du R. P. Petitot annonçant son très-prochain départ pour les contrées arrosées par le fleuve Mackenzie.

M. Delesse communique l'extrait suivant d'une lettre qu'il a reçue de M. Gorceix, directeur de l'école des mineurs d'Ouro-Preto (au Brésil), datée du 26 avril 1876.

« La catéchèse des Indiens est confiée à des capucins italiens qui, en deux ans, ont établi trois missions pour les Botocoudos, et pour d'autres tribus, sur les bords du Rio Doce et de ses affluents, à vingt-deux jours de marche au nord-est d'Ouro-Preto. J'ai donné à un des frères missionnaires qui m'a remis quelques échantillons de la part du directeur général de la catéchèse, des instructions sur les objets qu'il serait intéressant de m'expédier. Il doit y joindre des spécimens de crânes et de squelettes des diverses tribus qu'il évangélise ainsi que des spécimens de leurs armes et des produits de leur misérable industrie. Je les enverrai à la Société de Géographie avec une petite note et les photographies de huit Botocoudos, qui viennent d'arriver ici et sont l'objet de ma vive curiosité. D'après un premier examen, bien superficiel, ils me semblent s'éloigner de la race chinoise qu'ils surpassent beaucoup en force et en beauté. »

M. Delesse donne ensuite un résumé d'une lettre par laquelle M. le colonel Montgomerie annonce que ses agents asiatiques continuent à explorer l'Asie centrale, le Thibet et l'Oxus supérieur. Un long voyage a été fait de l'est de Ladak vers le lac Pang-gong et suivant une route se tenant très au nord de la vallée du Singpo (Bramapoutra); ce voyage dont les détails sont très-intéressants rencontre l'itinéraire parcouru au nord de Lhassa par les missionnaires français Huc et Gabet.

Un Pandit, celui même auquel la Société de Géographie de Paris vient de donner une montre, retourne maintenant de Lhassa à l'Assam en prenant une route nouvelle.

M. le colonel Montgomerie se propose, du reste, d'envoyer à la Société des renseignements spéciaux sur ces divers voyages, lorsque leur publication aura été autorisée par le gouvernement de l'Inde.

Le secrétaire général signale la présence à la séance de M. le capitaine Roudaire. L'assemblée salue de ses applaudissements le chef persévérant des études topographiques des Chotts africains.

Le Dr Hamy, qui revient d'un petit voyage en Normandie, informe la Société qu'il a retrouvé les papiers du naturaliste Lesueur, le

compagnon de Péron dans son voyage autour du monde et l'un des premiers explorateurs scientifiques de l'Amérique du Nord. Ces papiers précieux ne remplissent pas moins de quarante portefeuilles. Le Dr Hamy a pu également recueillir dans ce voyage de nombreux documents sur la Nouvelle-Calédonie dus à feu M. le chirurgien de marine Deplanche.

M. Henri Duveyrier prend la parole à propos du voyage au Sinaï accompli par les docteurs Schweinfurth et de Gussfeldt.

M. Hertz annonce que les membres du jury français sont heureusement arrivés à Philadelphie.

Lecture est donnée de la liste des ouvrages offerts. Le secrétaire général offre à la Société de la part de M. Jackson un travail de réduction de mesures anglaises en mesures françaises et relatif aux sondages du Tuscarora de la marine nationale des États-Unis.

M. Daubrée dépose sur le bureau le 2^me volume de l'*Annuaire du Club alpin français* et donne des renseignements sur les progrès accomplis par le Club qui compte aujourd'hui 1733 membres.

M. Marcou fait hommage à la Société de la 2^e édition de sa carte géologique du globe. A la carte est joint un texte étendu.

Le secrétaire général dépose sur le bureau, de la part de M. Edmond Blanc, une brochure extraite de la *Revue archéologique* et intitulée : *Note sur une inscription romaine de Vence. Note sur Ventia de Dion Cassius*. — Il dépose également quelques programmes d'excursions scientifiques aux environs de Paris, de la part de M. le Dr Lelorain.

M. Hayaux du Tilly fait une communication sur la région des lacs africains et le rôle important qu'ont joué les frères Poncet dans la découverte et l'exploration de ces contrées.

Il est procédé à l'admission des candidats inscrits sur le tableau de présentation à la dernière séance. Sont, en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. Joseph Calmette-Terral ; — Louis-Antoine-Victor Pellegrin, ancien officier, ancien professeur à l'école militaire de Saint-Cyr, ingénieur-géomètre. — Le comte Benoist Tyszkiewicz ; — Raymond Devillers, négociant. — Edmond Raquet, négociant. — François-Émile Stéphen Liégeard, docteur en droit, ancien député ; — madame Liégeard ; Alfred-Constant Boulay, horloger ; — Louis Méry.

Sont inscrits sur le tableau de présentation pour qu'il soit statué sur leur admission à la prochaine séance ; MM. Jules François, inspecteur général des mines, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Delesse ; — Georges Neyt, secrétaire de la légation de Belgique, présenté par MM. le vice-amiral de La Ron-

cière-le Noury et le vicomte Blin de Bourdon; — Édouard Emmanuel Rouby, chef d'escadron d'état-major, présenté par MM. le commandant Mieulet et Maunoir; — Henri Delacoux de Marivault Emeriau, capitaine de vaisseau, présenté par MM. le vice-amiral de La Roncière-le Noury et Malte-Brun; — madame la comtesse de Turenne, présentée par MM. Maunoir et E. de Sainte-Marie; — Eugène de Verchère, ancien consul, présenté par MM. van den Broeck et Maunoir.

La séance est levée à 11 heures.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 2 février 1876.

H. M. S. *Challenger*, n° 5. Report on Ocean soundings and temperatures, Pacific Ocean, 1875. In-4°.

Diagrammes de la température relative des couches liquides entre les îles de l'Amirauté, les îles Meaung et le Japon. Les sondages ont été faits tous les 10 fathoms (18 mètres), depuis la surface jusqu'à 200 fathoms (365 mètres).

H. M. S. *Valorous*. Deep-sea soundings and temperatures, North-atlantic Ocean, 1875. In-4°.

M^{me} CLÉMENTE ROYER. — Le lac de Paris à l'époque quaternaire. Broch. in-8°. AUTEUR.

Annuaire météorologique et agricole de l'Observatoire de Montsouris pour l'an 1876. Paris, 1876. 1 vol. in-12.

OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.

D^r J. HANN. — Ueber gewisse beträchtliche Ueregelmässigkeiten des Meeres-Niveaus. 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Palestine exploration fund. N° de janvier 1876.

F. SPRITZER et CH. WIENER. — Portulan de Charles-Quint donné à Philippe II, accompagné d'une notice explicative. Paris, 1875. 1 vol. in-folio. AUTEURS.

CH. COTARD. — Chemin de fer central-asiatique. Communication faite à la Société de Géographie. Paris, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

M. le D^r MÉRICE. — Voyage en Cochinchine pendant les années 1872-73-74. Lyon, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

Relation d'une tournée accomplie pour un service médical de Saïgon à Hatien et à Tayninh; l'auteur a fait des recherches sur la faune du pays.

D^r PAUL TOPINARD. — L'Anthropologie. Paris, 1876. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Traité élémentaire didactique, initiant aux questions principales de cette science nouvelle qui prend un essor rapide. Il renferme des considérations sur l'homme dans son ensemble et dans ses rapports avec les autres animaux, sur les races humaines et sur l'origine de l'homme.

CH. EUG. DE UJFALVY. — Éléments de grammaire magyare. Paris, 1876. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Cette grammaire est destinée à ceux qui s'occupent de philologie générale et comparée, plus qu'à ceux qui voudraient apprendre la langue au point de vue pratique.

V. MEIGNAN. — De Paris à Pékin par terre. Paris, 1876. 1 vol. in-8°.

AUTEUR.

Ce récit, sans prétentions scientifiques, d'un voyage à travers toute l'Asie, est intéressant par les épisodes qui font connaître le caractère réel de la Sibérie et de la Mongolie.

ÉLISÉE RECLUS. — Nouvelle géographie universelle. La Terre et les Hommes. Livraisons 41, 42, 43 et 44. Gr. in-8°. AUTEUR.

JULIUS PAYER. — Die Oesterreichisch-Ungarische Nordpol-Expedition in den Jahren 1872-1874. Liv. 10 et 11. Vienne, 1876. In-8°.

AUTEUR.

C. PORTIER. — Guide dans la province d'Alger, 1876. Broch. in-12.

AUTEUR.

Die geographische Ausstellung in Paris, 15 juli-16 september 1875. Gotha, 1876. Broch. in-4°. JUSTUS PERTINX.

Description du pays Armorique à près Bretagne (fac simile). 1 feuille.

Gallia, 1593 (fac simile). 1 feuille.

AROSA.

D^r É. WEISS. — Carte minière de l'Anatolie, à 1/1 000 000. 8 feuilles photographiées.

J. J. BOAVENTURA ALVES. — Carta da rede telegraphica de Portogale dos phardes da costa, escala 1/1 000 000. Lisboa. 1 feuille.

Carta geral dos triangulos fundamentas do reino de Portogale. 1/1 500 000. Lisboa. 1 feuille.

Colonel WALKER. — Turkestan, 1/2 027 520. 4 feuilles. AUTEUR.

ROBIQUET. — Carte de Madagascar. Paris, 1865. 1 feuille. CAPITAINE.

DÉPÔT DE LA GUERRE. — Carte générale de l'Algérie à 1/1 600 000. Paris, 1874. 2 feuilles. DÉPÔT DE LA GUERRE.

PUBLICATIONS DU DÉPÔT GÉNÉRAL DES CARTES ET PLANS DE LA MARINE.

Annuaire des marées de la Basse Cochinchine pour l'année 1876. Paris, 1875. Broch. in-18.

Annales hydrographiques. 2^e semestre, 1875.

Cartes. Nos 3350, 3351, 3363, 3364, 3365, 3366, 3370, 3381, 3382, 3383, 3384, 3388, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3407, 3411, 3412, 3415, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3430, 3431, 3433, 3435, 3436, 3439.

DÉPÔT DES CARTES ET PLANS DE LA MARINE.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 2 février 1876.

H. M. S. *Challenger*, n° 5. Report on Ocean soundings and temperatures, Pacific Ocean, 1875. In-4°.

Diagrammes de la température relative des couches liquides entre les îles de l'Amirauté, les îles Meaquis et le Japon. Les sondages ont été faits tous les 10 fathoms (18 mètres), depuis la surface jusqu'à 200 fathoms (365 mètres).

H. M. S. *Valorous*. Deep-sea soundings and temperatures, North-atlantic Ocean, 1875. In-4°.

M^{me} CLÉMENCE ROYER. — Le lac de Paris à l'époque quaternaire. Broch. in-8°. AUTEUR.

Annuaire météorologique et agricole de l'Observatoire de Montsouris pour l'an 1876. Paris, 1876. 1 vol. in-12.

OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS.

D^r J. HANN. — Ueber gewisse beträchtliche Ueregelmässigkeiten des Meeres-Niveaus. 1875. Broch. in-8°. AUTEUR.

Palestine exploration fund. N° de janvier 1876.

F. SPITZER et CH. WIENER. — Portulan de Charles-Quint donné à Philippe II, accompagné d'une notice explicative. Paris, 1875. 1 vol. in-folio. AUTEURS.

CH. COTARD. — Chemin de fer central-asiatique. Communication faite à la Société de Géographie. Paris, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

M. le D^r MORICE. — Voyage en Cochinchine pendant les années 1872-73-74. Lyon, 1876. Broch. in-8°. AUTEUR.

Relation d'une tournée accomplie pour un service médical de Saigon à Hatien et à Tayninh; l'auteur a fait des recherches sur la faune du pays.

D^r PAUL TOPINARD. — L'Anthropologie. Paris, 1876. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Traité élémentaire didactique, initiant aux questions principales de cette science nouvelle qui prend un essor rapide. Il renferme des considérations sur l'homme dans son ensemble et dans ses rapports avec les autres animaux, sur les races humaines et sur l'origine de l'homme.

CH. EUG. DE UJFALVY. — Éléments de grammaire magyare. Paris, 1876. 1 vol. in-8°. AUTEUR.

Cette grammaire est destinée à ceux qui s'occupent de philologie générale et comparée, plus qu'à ceux qui voudraient apprendre la langue au point de vue pratique.

Considérations générales sur les migrations des oiseaux, avec une revue des oiseaux d'Europe, une étude de leurs caractères et un essai de géographie ornithologique, où les types de chaque région sont envisagés sous le rapport de la race et des faits concernant leur dispersion.

UNIVERSITÉ ROYALE DE CHRISTIANIA. — Norsk meteorologisk Aarvog for 1869-70-71. 3 vol. in-folio.

H. MOHN. — Det Norske meteorologiske Instituts Storm-atlas, udgivet med Bistand af Videnskabs-Selskabet. Christiania, 1870. 1 vol. gr. in-folio.

L'institut météorologique de Norvège a construit, depuis 1867, des cartes de la pression atmosphérique de toute l'Europe à huit heures du matin. Elles ont servi à établir des cartes des tempêtes les plus remarquables dans le nord de l'Europe.

N. G. DIETRICHSON. — Den Norske Turistforenings Arvog for 1873. Christiania. 1 vol. in-8°.

S. A. SEXE. — Jättegryder og gamle Strandlinier i fast Klippe Christiania, 1874. Broch. gr. in-4°.

D^r F. C. SCHÜBELER. — Pflanzengeographische Karte über das Königreich Norwegen. Christiania, 1873. 1 feuille.

UNIVERSITÉ ROYALE DE CHRISTIANIA.

DÉPÔT DE LA GUERRE DE BELGIQUE. — Carte topographique de la Belgique à 1/20 000. Feuilles de Heyst. — Westcappelle. — Calmpthout. — La Panne. — Oostdunkerke. — Middelkerke. — Bredene. — Nieuport. — Moeres. — Iseghem. — Denterghem. — Narinne. — Andenne. — Couthuin. — Huy. — Nandrin. — Gesves. — Ohey. — Clavier. — Merbes-le-Château. — Gozée.

DÉPÔT DE LA GUERRE DE BELGIQUE.

Herzégovine et Monténégro avec partie de la Bosnie et de la Serbie, d'après la carte de F. Handtke au $\frac{1}{1\,200\,000}$. Paris, 1875.

DIRECTION DU SPECTATEUR MILITAIRE.

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

Secrétaire général de la Commission centrale.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME XI DE LA VI^e SÉRIE

(janvier à juin 1876).

I. — Mémoires et Notices.

V. A. MALTE-BRUN. — L'expédition polaire anglaise en 1875.	5
L'abbé ARMAND DAVID. — Second voyage d'exploration dans l'ouest de la Chine, 1868 à 1870.	24, 156, 278
J. CODINE. — Découverte de la côte d'Afrique depuis le cap Sainte-Catherine jusqu'à la rivière Great Fish (Rio infante) et padrons plantés sur cette côte par les Portugais pendant les années 1484-1488.	53, 184, 304
HENRI DUVEYRIER. — Traversée de la zone sud de l'Afrique équatoriale (1873-1874) par le lieutenant Verney Lovett Cameron, de la marine anglaise	113
D ^r GUSTAVE NACHTIGAL. — Voyage dans l'Afrique centrale (1869-1874).	129, 255
AUGUSTE BEAUMIER. — Itinéraires de Tanger à Mogador	241
E. LEVASSEUR. — Notice sur Jules Duval	353
E. DE SAINTE-MARIE. — Itinéraires en Herzégovine (avec figures dans le texte).	368, 535
V. DERRÉCAGAIX. — Notice sur les Basques.	401
CH. MAUNOIR. — Rapport sur les travaux de la Société de Géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1875.	465
HENRI DUVEYRIER. — Itinéraires de Methlili à Hâssi Berghâoui et d'El-Golêa'a à Methlili, d'après un journal de voyage en 1859	577
Le vice-amiral vicomte FLEURIOT DE LANGLE. — Monuments mégalolithiques.	612

II. — Communications.

ROMANET DU CAILLAUD. — Origine du nom de Tong-King.	331
WILLIAM MARTIN. — Rapport de la section de comptabilité sur les comptes de 1875 et sur le budget de 1876.	332

III. — Comptes rendus d'ouvrages.

- CHARLES GRAD. — Histoire de la géographie et des découvertes géographiques depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, par M. Vivien de Saint-Martin. 87
- V. A. MALTE-BRUN. — Note sur le portulan de Charles-Quint, donné à Philippe II. 625

IV. — Correspondances, nouvelles et faits géographiques.

- R. GESSI. — Exploration du lac Albert Nyanza (avec carte dans le texte). 632
- SAVORGNAN DE BRAZZA. — Lettres de l'Ogôoué. 643
- ALPHONSE PINART. — Lettres de l'Arizona. 656
- E. T. HAMY. — Note sur les collections d'histoire naturelle recueillies par M. le Dr Harmant pendant son voyage au Cambodge. 663

V. — Actes de la Société.

- Baron REILLE. — Rapport sur le Congrès international des sciences géographiques 217
- Le vice-amiral baron DE LA RONCIÈRE-LE NOURY. — Allocution prononcée à l'ouverture de l'assemblée générale du 19 avril 1876 565
- Procès-verbaux des séances. 100, 222, 337, 439, 568, 666
- Ouvrages offerts à la Société 109, 232, 351, 452, 573, 683
- Questions et réponses relatives aux sciences géographiques. 108

Cartes.

- V. A. MALTE-BRUN. — Carte du détroit de Smith pour suivre l'expédition polaire anglaise.
- Carte provisoire pour l'intelligence du voyage du lieutenant Cameron entre Ujiji et Cha Kalembo (Afrique équatoriale) 1874-1875.
- Dr G. NACHTIGAL. — Itinéraire dans l'Afrique centrale 1869-1874.
- A. BEAUMIER. — Voyages à la côte du Maroc, de Tanger à Mogador. Portrait de M. Jules Duval.
- Esquisse pour l'intelligence du rapport sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1875.
- C^{te} PARISOT et Henri DUVEYRIER. — Itinéraires dans le pays des Cha'anba, 1859-1873.

Juin 1876

Slassel Dhânoun

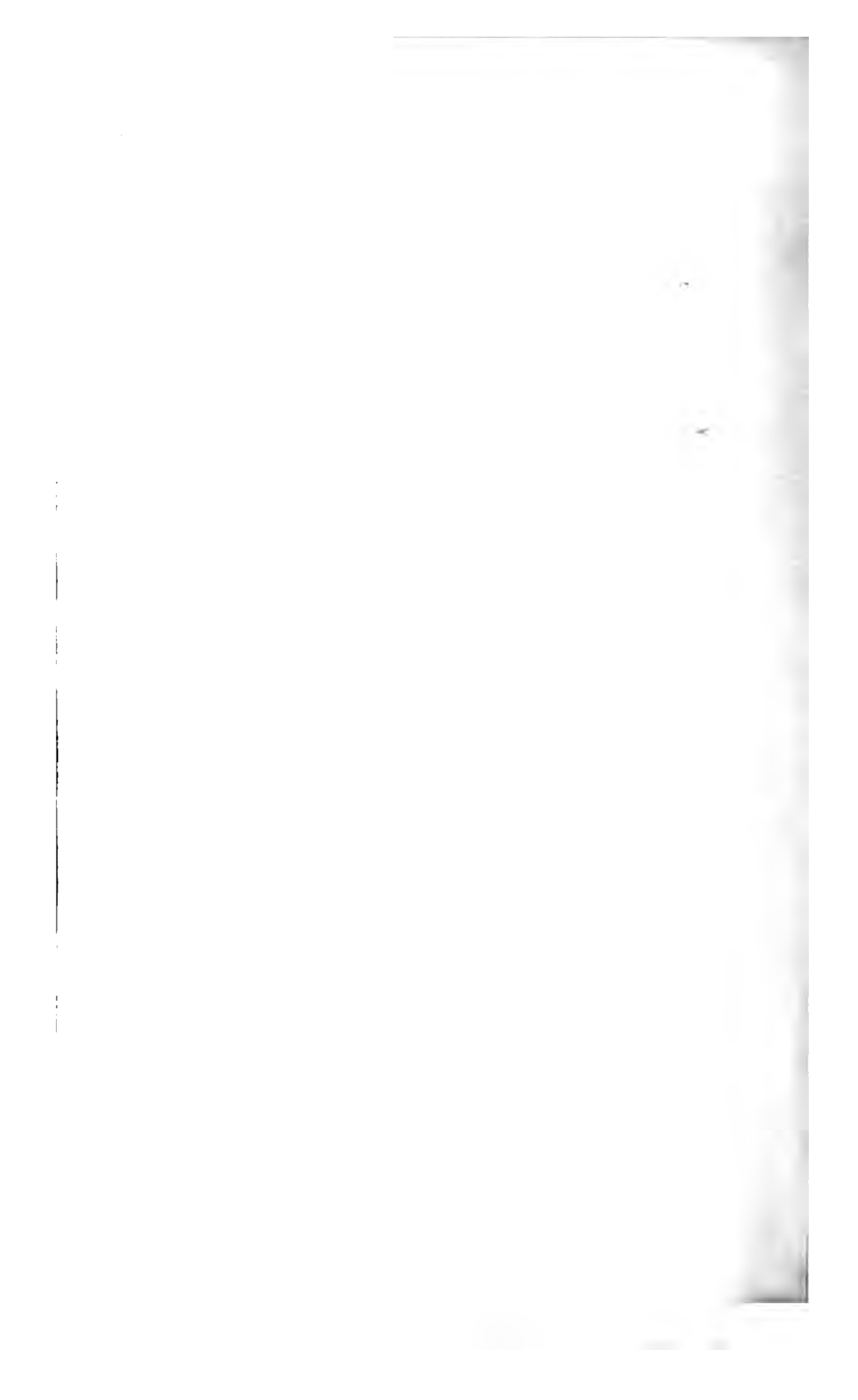
31°

Tout mla' Ahmed Ben Djouda

Henna

Slassel Azal

Koridet el Torba



ALL

JAN 17 1939

